



Valtatien 25 parantaminen rakentamalla keskikaide välillä Meltola-Mustio

Toimenpideselvitys

Förbättring av riksväg 25 genom att bygga ett mitträcke på sträckan Mjölbolsta-Svartå

Åtgärdsutredningen

**Valtatien 25 parantaminen
rakentamalla keskikaide
välillä Meltola-Mustio**

Toimenpideselvitys

**Förbättring av riksväg 25 genom
att bygga ett mitträcke
på sträckan Mjölbolsta-Svartå**

Åtgärdsutredningen

Kannen kuva: Raino Kukkonen

ISBN 978-951-803-940-5
TIEH 1000153-07

Verkkojulkaisu pdf (www.tiehallinto.fi/julkaisut)
ISBN 978-951-803-941-2
TIEH 1000153-v-07

Edita Prima Oy
Helsinki 2007

Julkaisua myy/saatavana:
asiakaspalvelu.prima@edita.fi
Faksi 020 450 2470
Puhelin 020 450 011



Painotuote

TIEHALLINTO
Uudenmaan tiepiiri
Opastinsilta 12 A
PL 70
00521 HELSINKI
Puhelinvaihde 0204 22 11



Trycksak

VÄGFÖRVALTNINGEN
Nylands vägdistrikt
Semaforbron 12 A
PB 70
00521 HELSINGFORS
Telefonväxel 0204 22 11

Matti Vuorinen, Lotta-Maija Seppänen, Päivi Jylänki, Jukka Salo, Mikko Smura, Outi Sääntti.
Valtatien 25 parantaminen rakentamalla keskikaide välillä Meltola-Mustio. Helsinki 2007.
Tiehallinto, asiantuntijapalvelut. 42 s. + liitt. 19 s.
ISBN 978-951-803-940-5, TIEH 1000153-07.

Asiasanat: esisuunnittelu, keskikaiteet, ohituskaitat
Aiheluokka: 30, 34

TIIVISTELMÄ

Valtatie 25 välillä Hanko-Mäntsälä on merkittävä poikittaisyhteys Uudellamaalla, jonka kehittämisellä ja parantamisella on sekä seudullisia että valtakunnallisia vaikutuksia. Karjaan kaupungin ja Inkoon kunnan alueella sijaitseva Meltolan ja Mustion välinen tieosuus ei nykytilassaan täytä yhteysvälille asetettuja vaatimuksia, vaan on geometriltaan erittäin mutkainen ja poikkileikkaukseltaan kapea. Tämän työn tavoitteena oli tehdä tieosalle parantamissuunnitelmaa koskeva toimenpideselvitys.

Toimenpideselvityksessä todettiin, että tieosuuden parantaminen keskikaiteelliseksi ohituskaitatieksi lisäisi merkittävästi liikenneturvallisuutta. Keskikaiteet ehkäisisivät tehokkaasti kohtaamis- ja suistumisonnettomuuksia ja ohituskaitat sujuvoittaisivat liikennettä. Parantamissuunnitelmassa myös ehdotettiin Meltola-Mustio välin rataosuuden tasoristeysten lakkauttamista. Parantamissuunnitelmassa luonnosteltiin korvaavat yksityistiejärjestelyt.

Suunnittelualue sijaitsee kokonaisuudessaan pohjavesialueella, mistä syystä koko tieosuus ehdotettiin varustettavaksi pohjavesisuojuuksella. Tieosuuden lähellä sijaitsee kaksi Natura-aluetta: Varvarinsuo ja Mustionjoki. Toimenpideselvityksen yhteydessä laadittiin erillinen selvitys Natura-arvioinnin tarpeesta. Selvityksen mukaan tiehanke ei tulisi vaikuttamaan Varvarinsuohon eikä Mustionjokeen heikentävästi.

Suunnitelma esiteltiin alueen asukkaille ja yrityksille, joiden palautteet otettiin huomioon suunnittelussa. Toimenpideselvityksessä esitettyjen toimenpide-ehdotusten pohjalta laaditaan tiesuunnitelma.

Matti Vuorinen, Lotta-Maija Seppänen, Päivi Jylänki, Jukka Salo, Mikko Smura, Outi Sääntti.
Förbättring av riksväg 25 genom att bygga ett mitträcke på sträckan Mjölbolsta-Svartå. Helsingfors 2007. Vägförvaltningen, experttjänster. 42 s. + bilagor 19 s.
ISBN 978-951-803-940-5, TIEH 1000153-07.

Referensord: förplanering, mitträcke, omkörningsfält

SAMMANDRAG

Riksväg 25 på avsnittet Hangö-Mäntsälä är en betydelsefull tvärförbindelse i Nyland. Utvecklingen och förbättringen av den medför såväl regionala som nationella följder. Vägsträckan mellan Mjölbolsta och Svartå, som ligger inom Karis stad och Ingå kommun, uppfyller i nuläget inte de krav som har ställts på förbindelsen. Sträckans geometri är mycket krokig och genomsärning smal. Målsättningen med detta arbete var att för vägsträckan göra en åtgärdsutredning om en förbättringsplan.

I åtgärdsutredningen konstaterades det att en förbättring av vägsträckan till en väg med mitträcke och omkörningsfält betydligt skulle öka trafiksäkerheten. Mitträckena skulle effektivt förhindra mötes- och avkörningssolyckor och omkörningsfälten skulle göra trafiken smidigare. I förbättringsplanen föreslogs det också att plankorsningar indras på banavsnittet Mjölbolsta-Svartå. I förbättringsplanen skisserades ersättande enskilda vägarrangemang.

Planområdet ligger i sin helhet på ett grundvattenområde. Därför föreslogs det att hela vägsträckan förses med grundvattenskydd. I närheten av vägsträckan ligger två Naturaområden: Svarvarsmossen och Svartån. I samband med åtgärdsutredningen bedömdes det som nödvändigt att utarbeta en bedömning av behoven av en Natura-värdering. Enligt bedömningen kommer vägprojektet inte att försvaga Svarvarsmossen och Svartån.

Planen presenterades för invånarna och företagen på området. Deras respons beaktades i planeringen. På basis av de åtgärdsförslag som framlades i åtgärdsutredningen kommer en vägplan att utarbetas.

ALKUSANAT

Tämän työn tavoitteena on toimenpideselvityksen laatiminen keskikajteellisen tiejakson rakentamisesta valtatielle 25 välillä Meltola-Mustio. Tiejakso sijaitsee Karjaalla ja Inkoossa.

Työn on tilannut Tiehallinnon Uudenmaan tiepiiri, josta työtä on ohjannut Minna Jokelainen. Uudenmaan tiepiiristä työhön osallistuivat myös Heikki Kanerva ja Pentti Laukkarinen. Lisäksi hankeryhmässä ovat olleet Anne Ahtiainen Ratahallintokeskuksesta, Henrik Westerlund Karjaan kaupungista että Sture Erickson Folkhälsanista.

Suunnitelman etenemisestä on tiedotettu lehdistötiedotteella sekä yleisötilaisuudessa. Hankkeen lähtökohtia ja ratkaisuehdotuksia esiteltiin asukkaille ja maanomistajille 28.3.2007 Meltolan sairaalassa pidetyssä yleisötilaisuudessa. Useissa yleisön kommentteissa toivottiin yksityistien liittymien säilymistä ennallaan ja kiertoliittymää Meltolan sairaalan ja Puusentien liittymään.

Selvitys on laadittu Destian konsultoinnissa, jossa työhön ovat osallistuneet Matti Vuorisen johdolla Lotta-Maija Seppänen, Jukka Salo, Päivi Jylänki ja Outi Sääntti, Jukka Ristikartano ja Mikko Smura.

Helsinki toukokuussa 2007

Tiehallinto

Uudenmaan tiepiiri

FÖRORD

Målsättningen med detta arbete är att utarbeta en åtgärdsutredning för byggande av en vägsträcka med mitträcke på riksväg 25 mellan Mjölbolsta och Svartå. Vägsträckan ligger i Karis och Ingå.

Vägförvaltningen Nylands vägdistrikt har beställt arbetet. På Vägförvaltningen har Minna Jokelainen lett arbetet. Från Nylands vägdistrikt deltog också Heikki Kanerva och Pentti Laukkarinen i arbetet. Dessutom har Anne Ahtiainen från Banförvaltningscentralen, Henrik Westerlund från Karis stad och Sture Erickson från Folkhälsan varit med i projektgruppen.

Det har informerats om hur planen framskrider med hjälp av pressmeddelanden och vid ett informationsmöte. Vid ett informationsmöte som hölls den 28.3.2007 på Mjölbolsta sjukhus presenterades utgångspunkterna och lösningsförslagen i planeringen för invånare och markägare. I flera av de kommentarer som publiken gav önskades det att de enskilda väganslutningarna ska bevaras som de är, och att en cirkulationsplats kunde byggas i korsningen mellan vägen till Mjölbolsta sjukhus och Puusvägen.

Utredningen har utarbetats vid Destia konsultering. I arbetet har under ledning av Matti Vuorinen deltagit Lotta-Maija Seppänen, Jukka Salo, Päivi Jylänki, Outi Sääntti, Jukka Ristikartano och Mikko Smura.

Helsingfors i maj 2007

Vägförvaltningen

Nylands vägdistrikt

Sisällysluettelo

TIIVISTELMÄ.....	5
ALKUSANAT.....	7
1 TAVOITTEET JA KEHITTÄMISTARPEET.....	11
1.1 Tiehallinnon tavoitteet.....	11
1.2 Ratahallintokeskuksen tavoitteet.....	12
1.3 Kehittämistarpeet.....	13
2 LÄHTÖTIEDOT JA PERUSTELUT.....	16
2.1 Tieverkko ja liikenne.....	16
2.2 Onnettomuudet.....	16
2.3 Maankäyttö ja kaavoitus.....	19
2.4 Ympäristö.....	20
3 VUOROVAIKUTUS.....	28
4 TOIMENPIDE-EHDOTUS.....	28
4.1 Tieverkon hallinnolliset järjestelyt.....	30
4.2 Toimenpiteet.....	30
5 SUUNNITELMAN VAIKUTUKSET.....	34
5.1 Liikenteelliset vaikutukset.....	34
5.2 Ympäristövaikutukset.....	35
5.3 Taloudelliset vaikutukset.....	37
6 KUSTANNUKSET.....	40
7 JATKOTOIMENPITEET.....	40
8 LÄHTEET.....	41
LIITE 1: Natura-arvioinnin tarpeen selvittäminen	43

Innehåll

SAMMANDRAG	5
FÖRORD.....	7
1 MÅLSÄTTNINGAR OCH UTVECKLINGSBEHOV.....	11
1.1 Vägförvaltningens målsättningar.....	11
1.2 Banförvaltningscentralens målsättningar.....	12
1.3 Utvecklingsbehov.....	13
2 BASUPPGIFTER OCH MOTIVERINGAR.....	16
2.1 Vagnät och trafik.....	16
2.2 Olyckor.....	16
2.3 Markanvändning och planläggning.....	19
2.4 Miljö.....	20
3 VÄXELVERKAN.....	28
4 ÅTGÄRDSFÖRSLAG.....	28
4.1 Administrativa arrangemang på vagnätet.....	30
4.2 Åtgärder.....	30
5 KONSERVENSER AV PLAN.....	34
5.1 Trafikmässiga konsekvenser.....	34
5.2 Miljökonsekvenser.....	35
5.3 Ekonomiska konsekvenser.....	37
6 KOSTNADER.....	40
7 FORTSATT ÅTGÄRDER.....	40
8 KÄLLÖR.....	41
BILAGA 1: Utrednin av behovet av Natura-värdering	43

10 Valtatie 25 parantaminen rakentamalla keskikaide välillä Meltola-Mustio

Toimenpideselvitys

Förbättring av riksväg 25 genom att bygga ett mitträcke
på sträckan Mjölbolsta-Svartå
Åtgärdsutredningen

1 TAVOITTEET JA KEHITTÄMISTARPEET

1.1 Tiehallinnon tavoitteet

Valtioneuvoston 9.3.2006 päivätyn liikenneturvallisuuden parantamista koskevan periaatepäätöksen mukaan vilkkaiden 2-kaistaisten teiden kohtaamisonnettomuuksia on vähennettävä. Liikenne- ja viestintäministeriön on laatinut periaatepäätöksen mukaisesti Pääteiden kohtaamisonnettomuuksien vähentämisohjelman vuosille 2007-2011. Valtatiellä 25 välillä Tammisaari-Mustio on esitetty ohjelmassa toteutettavaksi vuonna 2007 kaksi keskikaiteellista ohituskaistatietä. Toinen tieosuus sijaitsee Tammisaareissa ja toinen välillä Meltola-Mustio.

Valtatielle 25 välillä Hanko-Mäntsälä valmistui vuonna 2003 kehittämisselvitys (Tiehallinto, 2003). Kehittämisselvityksen tavoitteena oli määrittää yhteysvälille pääteiden kehittämisen toimintalinjoja toteutettava kehittämissuunnitelma. Yhteysvälille ehdotetut toimenpiteet jaettiin kolmeen kiireellisyysluokkaan. Välillä Meltola-Mustio ehdotetut toimenpiteet tulevat kehittämisselvityksen mukaan ensimmäiseen kiireellisyysluokkaan.

Tämän työn tavoitteena oli tehdä tieosan Meltola-Mustio parantamissuunnitelmaa koskeva toimenpideselvitys. Valtatielle 25 välillä Meltola-Mustio rakennetaan vastaan tulevat ajosuunnat erottava keskikaide.

Yhteysvälin kehittämisselvityksessä kirjattiin neljä tavoitetta, jotka ohjaavat yhteysvälin kehittämistä. Kohtaamisonnettomuuksia tulee yhteysvälillä vähentää, tärkeiden pohjavesialueiden pilaantumisen riskiä tulee vähentää selvästi, ohittaminen tulee olemaan yhteysvälillä helppoa ja turvallista ja ruuhkia esiintyy vain satunnaisesti sekä tienpidon toimet kohdennetaan ja mitoitetaan tehokkaiksi ja taloudelliseksi. (Tiehallinto, 2003)

1 MÅLSÄTTNINGAR OCH UTVECKLINGSBEHOV

1.1 Vägförvaltningens målsättningar

Enligt ett principbeslut som fattats av Statsrådet och som berör förbättring av trafiksäkerheten, daterat den 9.3.2006, bör mötesolyckorna på livligt trafikerade vägar med två körfält minskas. Kommunikationsministeriet har enligt principbeslutet uppgjort ett Program för att minska mötesolyckorna på huvudvägarna för åren 2007-2011. I programmet har det föreslagits att det år 2007 på riksväg 25 mellan Ekenäs och Svartå byggs två vägsträckor med mitträcke och omkörningsfält. Den ena vägsträckan är belägen i Ekenäs, och den andra på avsnittet Mjölbolsta-Svartå.

För riksväg 25 på sträckan Hangö-Mäntsälä färdigställdes det år 2003 en utvecklingsutredning (Vägförvaltningen, 2003). Målsättningen med utvecklingsutredningen var att för ifrågavarande förbindelse fastslå en utvecklingsriktning som uppfyller verksamhetslinjerna för utvecklingen av huvudvägarna. De åtgärder som har föreslagits för förbindelsen har indelats i tre klasser enligt hur brådskande de anses vara. De åtgärder som har föreslagits för sträckan Mjölbolsta-Svartå ska enligt utvecklingsutredningen sättas i den första klassen.

Målsättningen med detta arbete var att göra en åtgärdsutredning som gäller förbättringsplanen för vägsträckan Mjölbolsta-Svartå. På riksväg 25 mellan Mjölbolsta och Svartå kommer det att byggas ett mitträcke som skiljer trafik i olika riktningar.

I utvecklingsutredningen för förbindelsen antecknades det fyra målsättningar som styr utvecklingen av förbindelsen. Antalet mötesolyckor bör minskas på vägsträckan, risken att viktiga grundvattenområden förstörs bör klart minskas, det bör vara enkelt och tryggt att köra om på vägsträckan, köbildning förekommer bara sporadiskt, samt väghållningsåtgärder ska riktas och dimensioneras effektivt och ekonomiskt. (Vägförvaltningen, 2003)

1.2 Ratahallintokeskuksen tavoitteet

Ratahallintokeskus (RHK) teetti vuonna 1996 selvityksen tasoristeysten turvallisuuden parantamisesta rataosalla Hyvinkää - Karjaa. Tavoitteena oli vähentää tasoristeysten määrää tiejärjestelyin, varustaa kaikki käyttöön jäävät tasoristeykset varoituslaittein ja myöhemmin poistaa kaikki tasoristeykset eritasojärjestelyin. Liikenne- ja viestintäministeriö on asettanut RHK:lle tulostavoitteen tasoristeysten määrän vähentämiseksi.

Nykyisellä radanpidon rahoituksella selvityksen toteuttaminen kaikkien tasoristeysten poistamisena ei ole realistista.

Rataosa ei kuulu tulevaan runkoverkkoon, jolloin turvaaminen toteutetaan vaarallisimpien tasoristeysten poistamisena, mahdollisesti varoituslaitteiden asentamisena ja muina tieolosuhteiden parantamisena.

RHK tavoitteena on poistaa alueelta kolmen tasoristeysten yksityistietoimituksella. Tasoristeykset ovat Ingvalsby, Vahtitupa ja Mengels. Tasoristeykset on tarkoitus poistaa korvaavin tiejärjestelyin joko pohjoisempana olevan mt 186:n kautta tai etelämpänä olevan Puusentien (Sairaalan) tasoristeysten kautta.

1.2 Banförvaltningscentralens målsättningar

Banförvaltningscentralen (RHK) lät år 1996 göra en utredning om förbättring av säkerheten vid plankorsningarna på banavsnittet Hyvinge-Karis. Målsättningen var att med hjälp av olika vägarrangemang minska antalet plankorsningar, att förse alla de plankorsningar som förblir i bruk med varningsutrustning, och att senare ta bort alla plankorsningar med hjälp av lösningar i olika plan. Kommunikationsministeriet har som målsättning för RHK uppställt att antalet plankorsningar ska minskas.

Med den nuvarande finansieringen av banhållningen är det inte realistiskt att genomdriva utredningen genom att avlägsna alla plankorsningar.

Bansträckan hör inte till det kommande stomnätet, varvid säkerheten förbättras med att ta bort de farligaste plankorsningarna. Möjligtvis installeras också varningsanordningar och förbättras vägförhållandena i övrigt.

RHK har som målsättning att på området ta bort tre plankorsningar med hjälp av enskilda vägförrättningar. Dessa plankorsningar är Ingvalsby, Vahtitupa och Mengels. Avsikten är att ta bort plankorsningarna med hjälp av ersättande vägarrangemang, antingen via lv 186, som är belägen längre norrut, eller via plankorsningen på Pusesvägen (Sjukhuset), som är belägen längre söderut.

1.3 Kehittämistarpeet

Suunnittelualueen pahin ongelma on tien erittäin mutkainen geometria, joka johtaa vähäisiin ohitusnäkemisiin ja huonoihin ohitusmahdollisuuksiin. Myös tieosuuden poikkileikkaus on ongelmallinen. Meltolan ja Mustion välisellä tieosuudella poikkileikkaus on kapeampi kuin valtatiellä 25 tyypillisesti. Kapeimmillaan ajoradan leveys on 7 metriä ja päälysteen leveys on 7,5 metriä (7,5/7). Valtatien 25 poikkileikkaus on tyypillisesti kolme metriä leveämpää kuin tällä tieosuudella. Suunnitteluosuudella henkilövahinko-onnettomuuksien onnettomuustiheydet ja onnettomuusasteet ovatkin valtateiden keskitasoa selvästi korkeampia.

Tieosa ei ole valaistu ja tavoitteena on lisätä tievalaistusta.

Tiellä ei ole kevyen liikenteen väylää. Tavoitteena on, että yksityistiejärjestelyjen myötä myös kevyen liikenteen yhteydet parantuvat. Karjaan kaupunki ja Folkhälsan ovat toivonut kevyen liikenteen väylää Meltolan sairaalasta maantielle 11075 asti.

Tieosuus sijaitsee kokonaisuudessaan tärkeällä pohjavesialueella. Tavoitteena on pohjavesisuojausten rakentaminen koko osuudella. Tämä on erittäin tarpeellista tien läheisyydessä sijaitsevien vedenotamoiden takia.

Suunnittelualueella sijaitsevat tasoristeykset eivät täytä tasoristeyksille asetettuja turvallisuusvaatimuksia. Ingvalssbyn, Vahtituvan ja Mengelsin tasoristeyksissä näkemät jäävät alle 600 metrin, joka on asetettu vähimmäisnäkemäksi. Tasoristeyksen lähistön raivauksellakaan vaatimuksia ei saada täytettyä. Myös tien korkeusprofiilit eivät ole vaatimuksien mukaisia. (RHK, 1996)

1.3 Utvecklingsbehov

Det värsta problemet på planområdet är den ytterst krokiga väggeometrin, som medför dålig omkörningssikt och dåliga omkörningsmöjligheter. Också genomskärningen för vägsträckan är problematisk. För vägsträckan mellan Mjölbolsta och Svartå är genomskärningen smalare än vad som är typiskt för riksväg 25. Som smalast är körbanans bredd 7 meter och beläggningsens bredd 7,5 metriä (7,5/7). Genomskärningen av riksväg 25 är typiskt tre meter bredare än på denna vägsträcka. På plansträckan är olycksfrekvensen och olycksgraden för olyckor med personskador klart högre än medelnivån för riksvägar.

Vägdelen är inte belyst, och en målsättning är att installera vägbelysning.

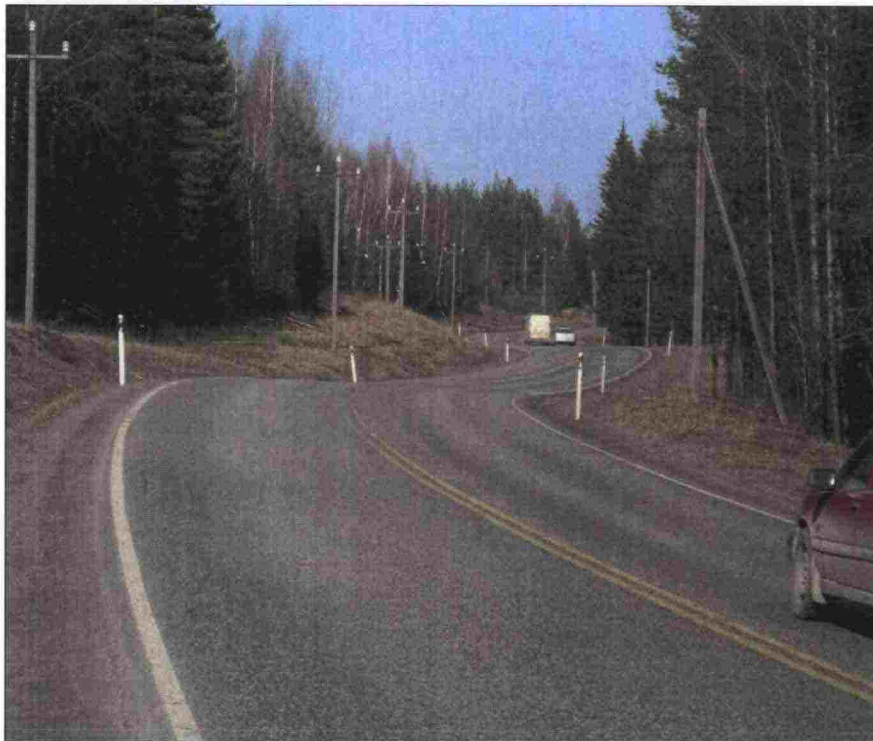
Vid vägen finns det ingen lätt trafikled. En målsättning är att också förbindelserna för lätt trafik förbättras i samband med de enskilda vägarrangemangen. Karis stad och Folkhälsan har önskat en lätt trafikled från Mjölbolsta sjukhus till landsväg 11075.

Vägsträckan befinner sig i sin helhet på ett viktigt grundvattenområde. Som målsättning är att det byggs grundvattenskydd på hela avsnittet. Detta är mycket nödvändigt på grund av de vattentäkter som befinner sig i närheten av vägen.

De plankorsningar som befinner sig på planområdet uppfyller inte de säkerhetskrav som har ställts på plankorsningar. Sikten vid plankorsningarna Ingvalsby, Vahtitupa och Mengels är under 600 meter, som har satts som minimum för sikt. Genom att röja i plankorsningsomgivningen kan man inte uppfylla kravet. Vägens höjdprofil uppfyller inte heller kraven. (RHK, 1996)

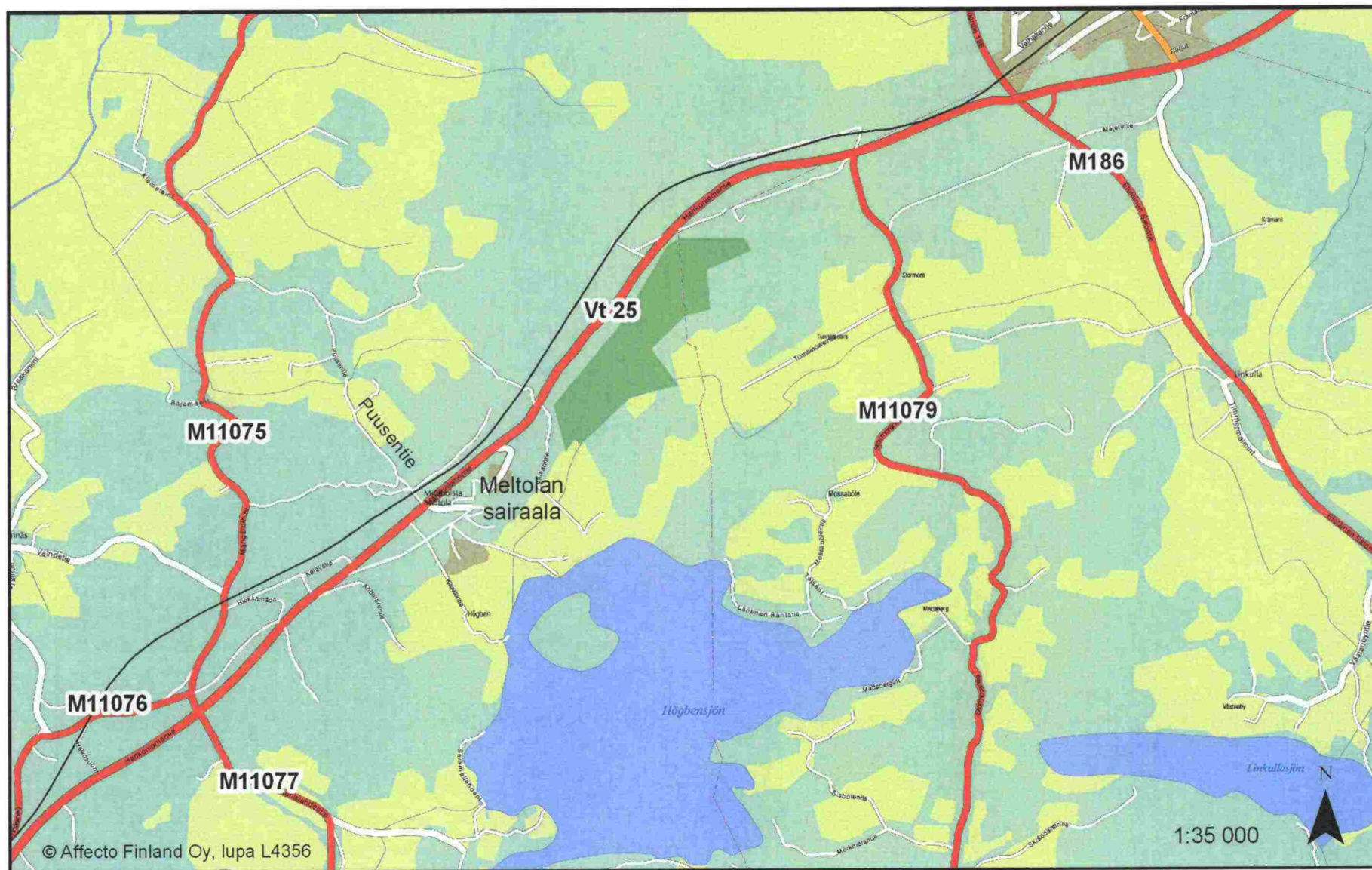
Puusentiellä osa näkemävaatimuksista täyttyy, mutta esimerkiksi näkemät pohjoisesta vasemmalle ovat vain 117 metriä. Tien korkeusprofiili ei myöskään Puusentiellä ole vaatimusten mukainen. Vartioimattomien tasoristeysten lakkauttaminen ehkäisee tasoristeysonnettomuuksien tapahtumista, jotka poikkeuksetta johtavat vakaviin henkilövahinkoihin. (RHK, 1996)

På Pusesvägen uppfylls en del av siktkraven, men t.ex. sikten norrifrån till vänster är bara 117 meter. Pusesvägens höjdprofil uppfyller inte heller kraven. Genom att stänga oöverskådade plankorsningar kan man förhindra att plankorsningsolyckor, som utan undantag leder till allvarliga personskador, inträffa. (RHK, 1996)



Kuva 1. Valtatie 25 Meltolan ja Mustion välillä on erittäin mutkainen.

Bild 1. Riksväg 25 mellan Mjölbolsta och Svartå är mycket krokig.



Kuva 2. Kartta suunnittelualueesta.

Bild 2. Karta över planområdet, utgångsuppgifter och motiveringar.

2 LÄHTÖTIEDOT JA PERUSTELUT

2.1 Tieverkko ja liikenne

Valtatie 25 välillä Hanko-Mäntsälä on merkittävä poikittaisyhteys Uudellamaalla. Suunnittelualue sijaitsee välillä Meltola-Mustio tieosalla 16. Tieosa kulkee suurimmaksi osaksi Karjaan kaupungin puolella, mutta myös pienen matkan Inkoon kunnan puolella. Tiejakson pituus on noin 5 kilometriä.

Valtatien 25 liikennemäärä on keskimäärin 4 444 ajon/vrk, josta raskaita ajoneuvoja on 512 ajon/vrk. Raskaan liikenteen osuus on 11,5 %. Tien nopeusrajoitus on 80 km/h. (Tierekisteri, 2007)

Valtatiehen liittyvät yhdystiet 11075, 11077 ja 11079. Näistä vain seututie 11079 kuuluu varsinaiseen suunnittelualueeseen. Muut liittymät jäävät suunnittelualueen ulkopuolelle. Seututiet ovat vähäliikenteisiä. Valtatiellä 25 on eritasoliittymä maantie 186 kanssa. (kuva 2.)

2.2 Onnettomuudet

Meltolan ja Mustion välisellä tieosuudella on tapahtunut kymmenen vuoden aikana (1996-2006) yhteensä 76 onnettomuutta, joista 16 oli henkilövahinkoon johtaneita onnettomuuksia. Vuosittain tiejaksolla tapahtuu siten henkilövahinkoon johtava onnettomuus kerran tai kaksi vuodessa. Suurin osa onnettomuuksista on ollut eläinonnettomuuksia, joita oli vuosien 1996-2006 välisenä aikana 42. Yhtään henkilövahinkoihin johtanutta eläinonnettomuutta ei ole tapahtunut.

Valtatiellä 25 välillä Meltola-Mustio henkilövahinko-onnettomuuksien onnettomuustiheydet ja onnettomuusasteet ovat valtateiden keskitasoa selvästi korkeampia. Meltola-Mustion välin onnettomuustiheys on keskimääräiseen valtateiden onnettomuusasteeseen verrattuna yli 1,5-kertainen. Onnettomuusaste on lähes kaksi kertaa korkeampi kuin valtateilla keskimäärin.

2 BASUPPGIFTER OCH MOTIVERINGAR

2.1 Vägnät och trafik

Riksväg 25 på sträckan Hangö-Mäntsälä är en betydelsefull tvärförbindelse i Nyland. Planområdet befinner sig på avsnittet Mjölbolsta-Svartå, på vägavsnitt 16. Till största delen löper vägsträckan på Karis stads sida, men också på en kort sträcka på Ingå kommuns sida.

Trafikmängden på riksväg 25 är i medeltal 4 444 fordon/dygn, varav 512 fordon/dygn är tunga fordon. Andelen tung trafik är 11,5 %. Hastighetsbegränsningen för vägen är 80 km/h. (Vägdatabanken, 2007)

Till riksvägen ansluter sig förbindelsevägarna 11075, 11077 och 11079. Av dessa hör bara regionväg 11079 till det egentliga planområdet. De övriga anslutningarna ligger utanför planområdet. Regionvägarna har liten trafikmängd. På riksväg 25 finns det en planskild anslutning vid landsväg 186. (bild 2.)

2.2 Olyckor

På vägsträckan mellan Mjölbolsta och Svartå har det totalt under tio års tid 1996-2000 inträffat totalt 76 olyckor, varav 16 var olyckor som ledde till personskador. Årligen inträffar det således en eller två gånger olyckor som leder till personskador. Största delen av olyckorna har varit djurolyckor. Mellan åren 1996 och 2006 inträffade det 42 sådana olyckor. Det har inte inträffat en enda djurolycka som har lett till personskador.

På riksväg 25 på avsnittet Mjölbolsta-Svartå är olycksfrekvensen och olycksgraden för olyckor med personskador klart högre än medelnivån för riksvägar. Olycksfrekvensen för avsnittet Mjölbolsta-Svartå är över 1,5 gånger så stor som den genomsnittliga olycksfrekvensen för riksvägar. Olycksgraden är nästan två gånger så stor som på riksvägar i medeltal.

Kuolemaan johtaneita onnettomuuksia on tapahtunut tarkastelulla kymmenen vuoden jaksolla kaksi, joissa kuoli yhteensä kolme ihmistä. Kummatkin onnettomuudet olivat kohtaamisonnettomuuksia, joissa ajoneuvo ajautui vastaantulijoiden kaistalle. Onnettomuudet tapahtuivat vuosina 1996 ja 1998.

Kuolemaan johtaneiden onnettomuuksien osalta Meltola-Mustion välin onnettomuustiheys ja -aste ovat yli kaksinkertaisia valtateiden keskimääräisiin arvoihin.

Arviot sekä henkilövahinko-onnettomuuksien että kuolemaan johtaneiden onnettomuuksien osalta ovat suuntaa antavia, sillä tutkittava tieosuus on vain 6,5 kilometriä pitkä. Näin lyhyeltä väliltä ei voida saada tilastollisesti merkittäviä tuloksia. Vaikka arviot ovat suuntaa antavia, voidaan kuitenkin sanoa, että tieosuus on onnettomuusaltis ja tien parantamistoimenpiteet parantaisivat selvästi tien turvallisuutta.

Onnettomuusluokka	yht.	hvj- onn.	kuole- maan joht.	onn. tiheys*	onn. aste **
Eläinonnettomuudet	42	-	-	-	-
Tieltä suistumiset	17	7	-	10,9	6,5
Kohtaamisonnettomuudet	8	4	2	6,3	3,7
Risteämisonnettomuudet	1	-	-	-	-
Muut onnettomuudet	8	5	-	7,8	4,7
Yhteensä	76	16	2	25,0	14,9

*[onn/100 km], ** [onn/100milj. ajonkm]

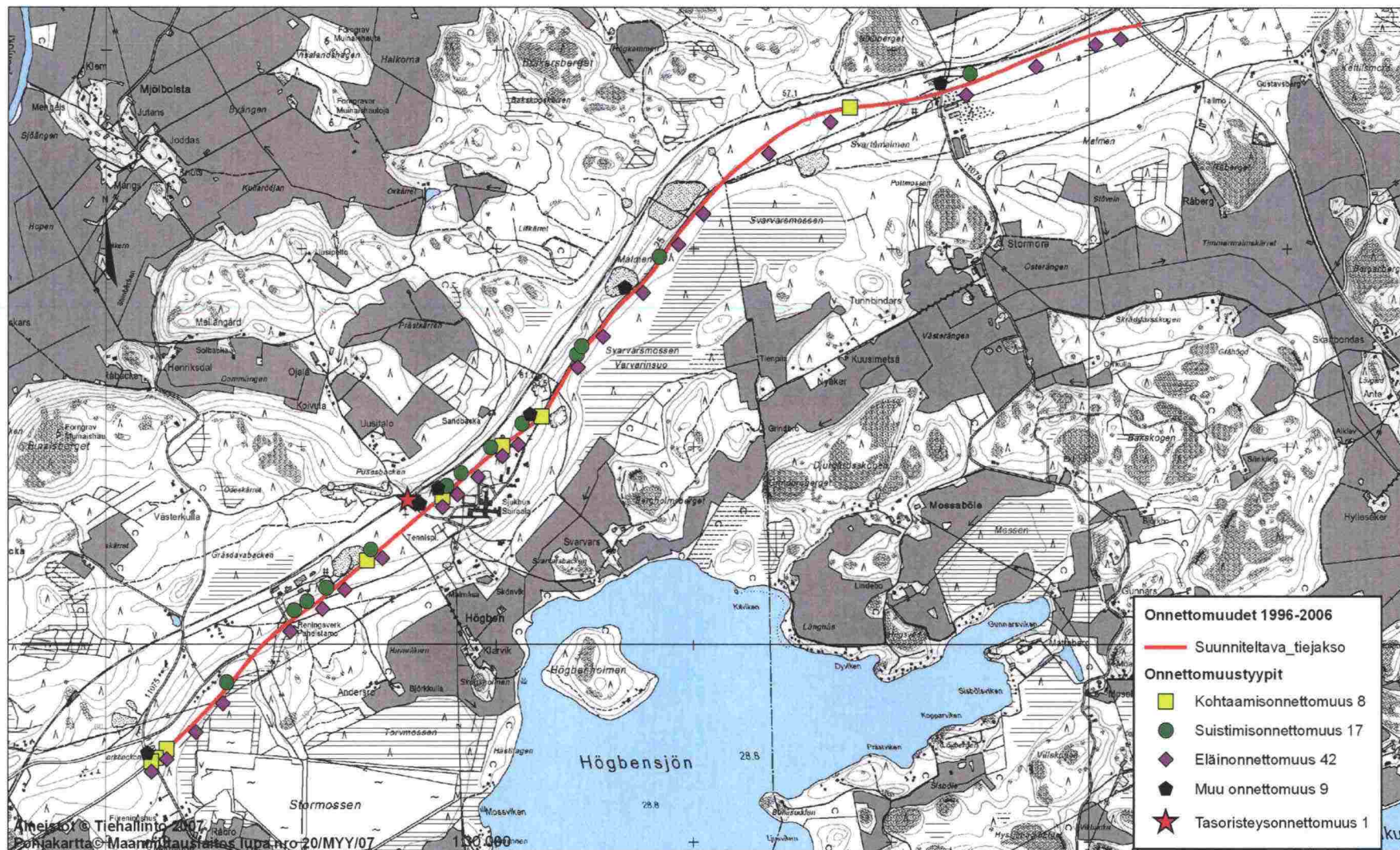
På riksväg 25 på avsnittet Mjölbolsta-Svartå har det inträffat två olyckor med dödlig utgång, där totalt tre människor har omkommit. Båda olyckorna var mötesolyckor, där ett fordon hamnat i körfältet för mötande trafik. Olyckorna inträffade åren 1996 och 1998.

I fråga om olyckor med dödlig utgång är olycksfrekvensen och -graden för avsnittet Mjölbolsta-Svartå över två gånger så stora som de genomsnittliga värdena för riksvägar.

De uppskattade värdena för såväl olyckorna med personskador som olyckorna med dödlig utgång är riktgivande, eftersom den undersökta vägsträckan bara är 6,5 kilometer lång. För en så här kort vägs-träcka kan man inte få statistiskt signifikanta resultat. Även om värdena är riktgivande kan man ändå säga att vägsträckan är olycksdrabbad och att vägförbättringsåtgärder betydligt skulle förbättra säkerheten på vägen.

Taulukko 1. Valtatiellä 25 tieosalla 16 vuosina 1996-2006 tapahtuneet onnettomuudet

Tabell 1. Olyckor som har inträffat på riksväg 25 vägsnitt 16 mellan åren 1996 och 2006.



Kuva 3. Valtatiellä 25 tieosuudella 16 vuosina 1996-2006 tapahtuneet onnettomuudet.

Bild 3. Olyckor som har inträffat på riksväg 25 vägsnitt 16 mellan åren 1996 och 2006.

Kuvassa 3 on esitetty kartalla suunnittelualueella vuosina 1996-2006 tapahtuneiden onnettomuuksien tapahtumapaikat. Kartalta voidaan huomata, että ns. Meltolan mutkan kohdalla on onnettomuustihentymät. Mutkan kohdalla on erittäin huonot näkemät. Toinen tiheymä on Kuusakosken purkaamon kohdalla. Purkaamon kohdalla on suora tieosuus, jossa on hyvät näkymät.

Eläinonnettomuudet ovat jakautuneet tasaisesti koko tieosuudelle, mutta kohtaamis- ja suistumisonnettomuudet ovat keskittyneet juuri edellä mainittuihin ongelmakohtiin.

Tieosuudelle suunnitellut keskikaiteet olisivat estäneet vuosien 1996-2006 välisenä aikana 16 suistumis- ja kohtaamisonnettomuutta, joista kuusi oli henkilövahinkoihin johtanutta onnettomuutta.

Suunnittelualueella sijaitsevilla tasoristeyksillä on kymmenen viimeisen vuoden aikana tapahtunut yksi tasoristeysonnettomuus. Onnettomuus tapahtui Puusentien tasoristeyksessä huhtikuussa 2004. Onnettomuudessa kuoli kaksi henkilöä autossa ollut henkilöä.

2.3 Maankäyttö ja kaavoitus

Meltolan ja Mustion välillä ei ole merkittävää maankäyttöä vaan suunnittelualue sijaitsee haja-asutusalueella. Finnbölessä sijaitsee pientteollisuutta ja Meltolan kohdalla on Folkhälsan Raseborgin Meltolan sairaala ja keräyspaperilaitos. (Tiehallinto, 2003)

Suunnittelualueen pohjoispuoli kuuluu Mustionjokilaakson yleiskaava-alueeseen, joka rajautuu Hanko-Karjaa rataa. Suunnittelualueella Puusenmäen läheisyydessä sijaitsee yleiskaavan mukaan maa-ainesten ottoalue, muuten yleiskaava-alueeseen kuuluva suunnittelualue on pääosaksi maa- ja metsätalousvaltaista aluetta.

På bild 3 har de platser utmärkts på karta där det mellan åren 1996 och 2006 har inträffat olyckor på planområdet. Av kartan framgår det att det vid den s.k. Mjölbolstakurvan finns olycksförtätningar. Vid kurvan är sikten ytterst dålig. En annan förtätning finns vid Kuusakoskis demontering. Vid monteringshallen är vägen rak, och sikten är god.

Djurolyckorna har fördelat sig jämnt på hela vägsträckan, men mötes- och avkörningsolyckorna har koncentrerats till ovan nämnda problemställen.

De mitträcken som har planerats för vägsträckan skulle under åren 1996-2006 ha förhindrat 16 avkörnings- och mötesolyckor, varav sex var olyckor som ledde till personskador.

Vid de plankorsningar som är belägna på planområdet har det under de tio senaste åren inträffat en plankorsningsolycka. Denna olycka inträffade vid Pusesvägens plankorsning i april 2004. I olyckan omkom två personer som var i personbilen.

2.3 Markanvändning och planläggning

Mellan Mjölbolsta och Svartå är markanvändningen inte anmärkningsvärd, utan planområdet är beläget i glebygd. I Finnböle finns det småskalig industri och vid Mjölbolsta finns Mjölbolsta sjukhus, som hör till Folkhälsan Raseborg, och en returpappersanläggning. (Vägförvaltningen, 2003)

Norra delen av planområdet hör till generalplaneområdet för Svartådalen, som avgränsas av Hangö-Karisbanan. På planområdet finns det enligt generalplanen ett jordtäktsområde i närheten av Pusesbacken. I övrigt är det planområde som hör till delgeneralplaneområdet i huvudsak områden som domineras av jord- och skogsbruk.

2.4 Ympäristö

2.4.1 Luonto

Suojelualueet, kasvillisuus ja eläimistö

Suunnittelualueen välittömässä läheisyydessä valtatie 25 eteläpuolella sijaitsee Varvarinsuon Natura 2000 -verkostoon kuuluva alue (FI0100009) (kuva 5.). Varvarinsuo on myös Metsähallituksen luonnonsuojelulain (1096/96) nojalla perustama luonnonsuojelualue.

Varvarinsuo on ojittamaton suoyhdistymä, jolla on ainakin kahdeksaa eri suotyyppiä. Harjumuodostuman reunassa sijaitsevalla suoalueella on lähteikköjä. Natura 2000 -kohteisiin kuuluu lisäksi Mustionjoki eli Karjaanjoki (FI0100023) ja siihen laskevat Ingvalsbybäcken ja Mossabäcken alajuoksultaan. (Syke ja Uudenmaan ympäristökeskus)



2.4 Miljö

2.4.1 Natur

Skyddsområden, vegetation och fauna

I omedelbar närhet av planområdet söder om riksväg 25 ligger området Svarvarsmossen (FI0100009), som hör till nätverket Natura 2000 (bild 5.). Svarvarsmossen är också ett av Forststyrelsen grundat naturskyddsområde. Det har grundats med stöd av naturskyddslagen (1096/96).

Svarvarsmossen är ett outdikat myrkomplex, där det förekommer åtminstone åtta olika myrtyper. I myrområdet vid kanten av åsbildningen finns det källområden. Till Natura 2000 -objekten hör dessutom Svartån dvs. Karis å (FI0100023) samt de nedre loppen av Ingvalsbybäcken och Mossabäcken, som mynnar ut i nämnda å. (Syke och Nylands miljöcentral)

Kuva 4. Varvarinsuo kuuluu Natura 2000 -kohteisiin.

Bild 4. Svarvarsmossen tillhör Natura 2000 -objekten.

Luontodirektiivin luontotyypeistä Natura-alueella on 3 % luonnontilaisia tai niiden kaltaisia vanhoja havupuusekametsiä ja 80 % puustoisia soita. Liitteen II lajeista tavataan korpihohtosammalta. Lintudirektiivin liitteen I linnuista alueella tavataan mehiläishaukka, pyy, metso, palokärki ja pikkulepinkäinen. Kasvilajistossa esiintyy lähteisyyttä kuvastavat purolitukka ja suokeltto sekä muuta lajistoa: harajuuri, villapääluikka ja korpiorvokki. Alue kuuluu myös valtakunnallisen soidensuojeluohjelman kohteisiin.

Varvarinsuosta on tehty liitteen 1 mukainen selvitys, jossa on tarkemat lähtötiedot.

Tien varressa on havaittu uhanalaisia lajeja lähimmillään noin sadan metrin päässä Varvarinsuon pohjoispäässä ja maantien 11079 liittymäalueen pohjoispuolella junanradan varressa. (SYKE)

Suunnittelualueen valtatie pohjoispuolella sijaitsevalle osuudella on tehty Mustionjokilaakson osayleiskaavaan liittyen luontoinventointi vuonna 2002. Luontoinventointi on tehty valtatie 25 pohjoispuolella kulkevan junanradan pohjoispuolelle, joten tietä lähimmätkin havaitut arvokkaat kohteet sijaitsevat radan takana. Radan välittömässä läheisyydessä paikallisten 11075 länsipuolella sijaitsee osayleiskaavaluonnoksessa arvokkaaksi luontokohteeksi merkitty Dånabackan kuusimetsä ja kauempana radasta luonnonsuojelualueeksi osoitettu Dånabackan letto sekä arvokkaaksi luontokohteeksi merkitty Bältarskärretin lähde. Prästkärrenin itäpuolella sijaitsee vesilain 17 a §:n mukainen lähde, joka on merkitty myös kaavaluonnokseen. Kaavaan merkittyjä vesilain mukaisia kohteita ovat lisäksi lähteinen puro Uusipellossa ja Baskkogskärrenin länsipuolella oleva puro. Arvokkaita luontotalueita, jotka ovat joko havaittuja tai mahdollisia liito-oravan elinympäristöjä, ovat Bolkarsberget ja Nikuberget. Natura 2000 -alueeseen kuuluva Ingvalsbyn puro on merkitty kaavaluonnokseen vesilakikohteeksi. (Karjaan kaupunki, Mustionjokilaakson osayleiskaava, Luontoinventointi 2002)

Av de naturtyper som följer av naturdirektivet är 3 % av Naturaområdet gammal blandbarrskog i naturtillstånd eller liknande och 80 % beskogade myrar. Av arterna i bilaga II påträffas platt spretmossa. Av fåglarna i bilaga I i fågeldirektivet påträffas bivräk, järpe, tjäder, spillkråka och törnskata på området. I växtbeståndet förekommer det bäckbräsma och kärrfibbla, som visar att det finns källor på området, samt övriga arter: korallrot, snip och mossviol. Området är också ett objekt som hör till ett nationellt myrskyddsprogram.

Om Svarvarsmossen har en skild utredning gjorts, där det finns mer utförliga utgångsuppgifter. (Vägförvaltningen, 2007).

Vid vägkanten har det observerats utrotningshotade arter, som närmast ca hundra meter från norra ändan av Svarvarsmossen och norr om korsningsområdet för landsväg 11079 vid kanten av järnvägen. (SYKE)

Gällande den del av planområdet som befinner sig norr om riksvägen har det gjorts en naturinventering år 2002 i anslutning till delgeneralplanen för Svartådalen. Naturinventeringen har gjorts för området norr om järnvägen, som löper norr om riksväg 25, vilket innebär att de observerade värdefulla objekt som är närmare än vägen befinner sig bakom banan. I omedelbar närhet till banan väster om lokalväg 11075 ligger Dånabacka granskog, som i ett utkast till delgeneralplan har utmärkts som ett värdefullt naturobjekt. Längre bort från banan ligger Dånabacka rikkärr, som har utnämnts till naturskyddsområde, samt källan på Bältarskärret, som har antecknats som ett värdefullt naturobjekt. Öster om Prästkärren ligger en källa enligt 17 a § i vattenlagen. Denna är också utmärkt i planutkastet. Övriga objekt som enligt vattenlagen är utmärkta i planen är en källpåverkad bäck i Uusipelto och en bäck väster om Baskkogskärren. Värdefulla naturområden, som antingen är observerade eller möjliga områden där flygekorar lever, är Bolkarsberget och Nikuberget. Ingvalsbybäcken, som hör till Natura 2000 -området, är i planutkastet utmärkt som vattenlagsobjekt. (Karis stad, Delgeneralplan för Svartådalen, Naturinventering 2002)

Pintavedet

Suunniteltava tiejakso kulkee pääosin ensimmäisellä Salpausselällä. Reunamuodostuma toimii vedenjakajana. Suurin osa tien eteläpuolelta suunnittelualueesta kuuluu Suomenlahden rannikkovesistöalueeseen (valuma-alue 81.070), jolta vedet purkautuvat Suomenlahteen. Tien pohjoispuoli kuuluu Karjaanjoen vesistöalueeseen ja siinä Billnäs alueeseen, josta vedet purkautuvat Pohjanlahteen (Pohjanpitäjänlahti). Suunnittelualueella valtatie 25 eteläpuolella on yksi suuri järvi: Högbensjön. Huomattavan kaukana tien pohjoispuolella virtaa Mustionjoki, mutta osa jokeen laskevista puroista tulee lähemmäksi tietä.

Pohjavedet

Suunnittelualue sijaitsee Meltola-Mustion I luokan eli tärkeillä pohjavesialueilla (numerot 0122051 A ja B). Pohjavesialueelle on laadittu vuonna 2004 suojelusuunnitelma: Karjaan ja Meltola-Mustion pohjavesialueiden suojelusuunnitelma (Karjaan vesi ja Uudenmaan ympäristökeskus). Suojelusuunnitelmassa on esitetty maankäyttöön liittyviä toimenpide-ehdotuksia, mm. alin kaivutaso ei saa olla 2 m lähempänä ylintä pohjaveden pintaa ja vedenottamoiden lähialueet tulisi rauhoittaa rakentamiselta ja mm. uusilta teiltä.

Suunnittelualueella sijaitsee neljä vedenottamo. Meltolan ja Meltolan sairaalan vedenottamot sijaitsevat yli 800 metrin päässä nykyisestä tielinjasta tien luoteispuolella. Pohjaveden virtaussuunta on tällä kohdalla valtatieltä vedenottamoille päin. Tien ja vedenottamoiden välissä kulkee junanrata.

Varvarinsuon vedenottamo sijaitsee Varvarinsuon Natura-alueen rajalla suon pohjoisreunassa noin 220 metrin päässä tiestä sen eteläpuolella. Pohjaveden virtaussuunta on valtatieltä tutkitulle vedenottamolle päin. Varvarinsuon vedenottamo ei toimi vedenottamona, vaan paikalla on tutkittu sen mahdollisuutta vedenottamona.

Ytvattnen

Den planerade vägsträckan går i huvudsak längs Första Salpausselkä. Kantbildningen fungerar som en vattendelare. Största delen av det planeringsområde som är beläget söder om vägen hör till Finska vikens kustvattendragsområde (tillrinningsområde 81.070), där vatten mynnar ut i Finska viken. Norra sidan av vägen hör till vattendragsområdet kring Karis å, till Billnäsområdet, där vatten mynnar ut i Pojoviken. På planeringsområdet söder om riksväg 25 finns det en stor sjö: Högbensjön. Rätt långt borta på vägens norra sida rinner Svartån, men en del av de bäckar som mynnar ut i ån kommer närmare vägen.

Grundvatten

Planeringsområdet är beläget på Mjölbolsta-Svartå grundvattenområden av I klass (nummer 0122051 A och B), dvs. på viktiga grundvattenområden. För grundvattenområdet har det år 2004 utarbetats en skyddsplan: Skyddsplan för Karis och Mjölbolsta-Svartå grundvattenområden (Karis vatten och Nylands miljöcentral). I skyddsplanen har åtgärdsförslag som berör markanvändningen framlagts, bl.a. att den lägsta brunnsnivån inte får vara närmare den översta grundvattennivån än 2 m och att närområdena kring vattentäkterna borde fredas från byggande, bl.a. byggande av nya vägar.

På planeringsområdet finns det fyra vattentäkter. Vattentäkterna Mjölbolsta och Mjölbolsta sjukhus är belägna 800 meter från den nuvarande väglinjen, på vägens nordvästra sida. Strömningsriktningen för grundvattnet är på denna plats från riksvägen mot vattentäkterna. Mellan vägen och vattentäkterna går en järnväg.

Vattentäkten på Svarvarsmossen befinner sig vid kanten av Naturaområdet Svarvarsmossen vid myrens norra kant, ca 220 meter från vägen på dess sydsida. Strömningsriktningen för grundvattnet är från riksvägen i riktning mot ifrågakvarande vattentäkt. Vattentäkten på

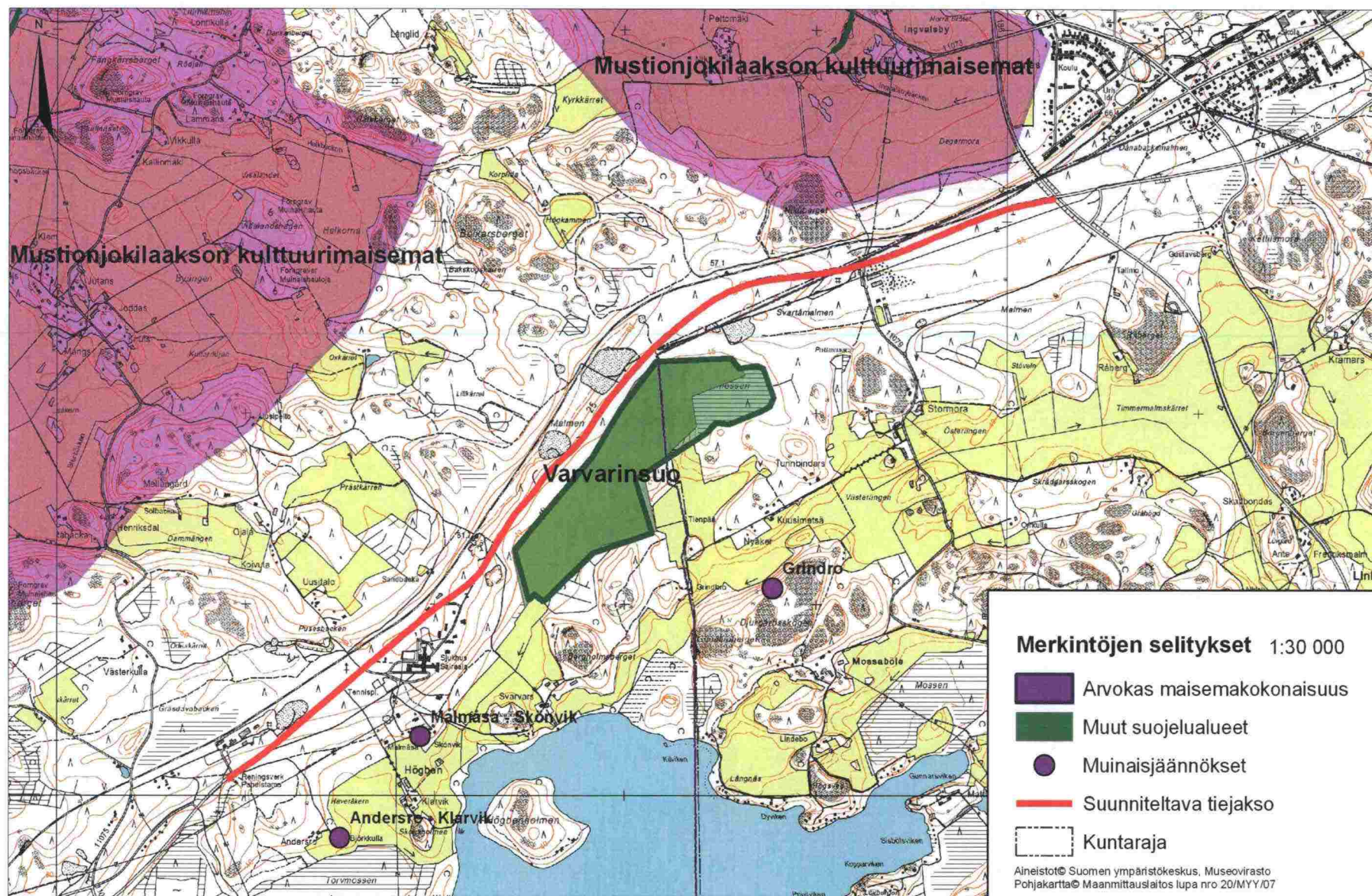
Ingvalsbyn vedenottamo sijaitsee tien pohjoispuolella reilun 900 metrin päässä tiestä. Pohjaveden virtaussuunta on valtatieltä vedenottoille päin.

Havaintoputkia ja kaivoja sijaitsee useita myös aivan tien läheisyydessä. (Syke, Uudenmaan ympäristökeskus sekä Karjaan ja Meltola-Mustion pohjavesialueiden suojelusuunnitelma 2003.)

Svarvarsmossen fungerar inte som vattentäkt, utan platsens möjligheter som vattentäkt har undersökts.

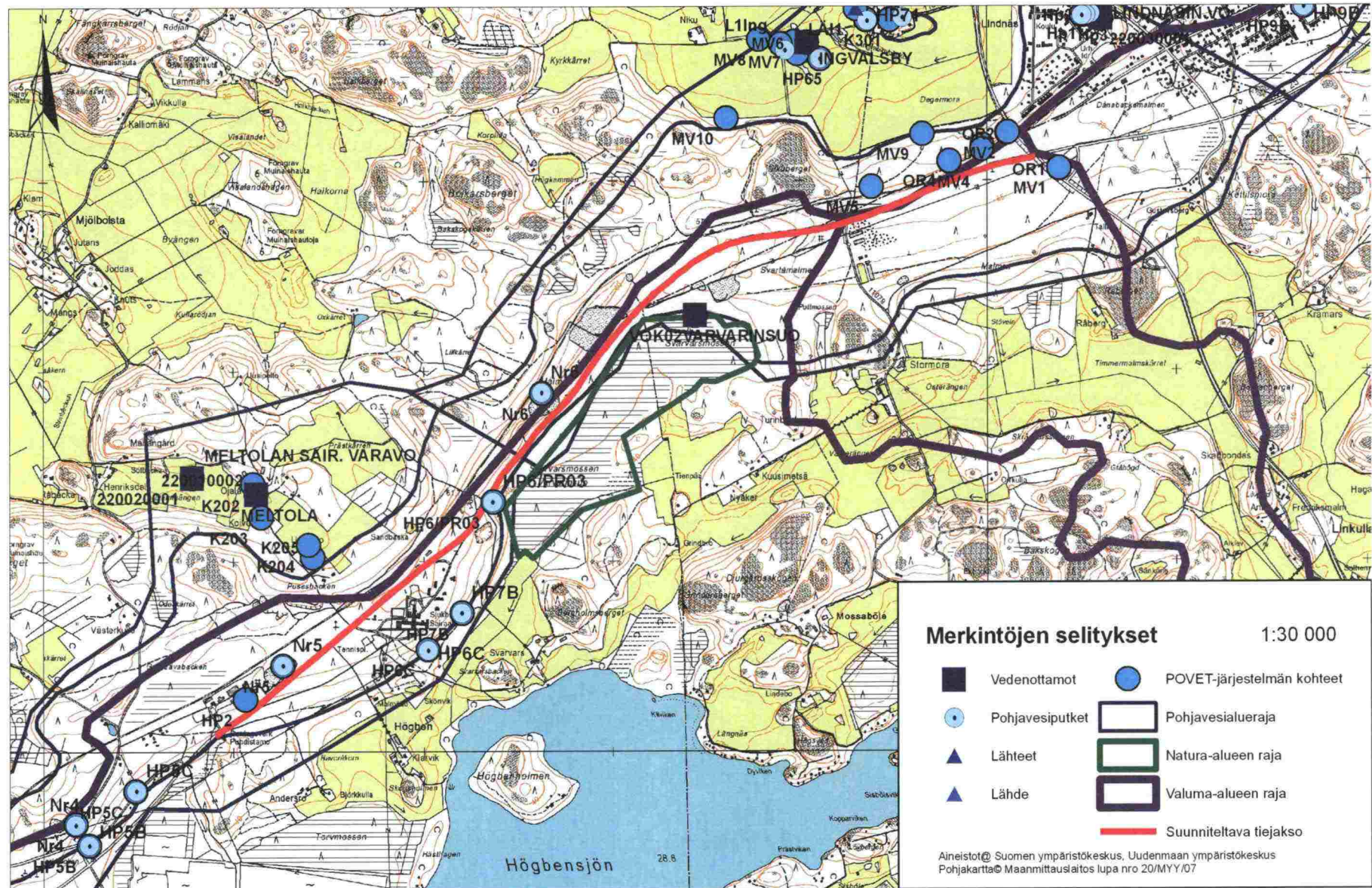
Vattentäkten Ingvalsby befinner sig norr om vägen, drygt 900 meter från vägen. Strömningsriktningen för grundvattnet är från riksvägen i riktning mot vattentäkten.

Också i omedelbar närhet av vägen finns det flera observationsrör och brunnar. (Syke, Nylands miljöcentral samt Skyddsplan för Karis och Mjölbolsta-Svartå grundvattenområden 2003.)



Kuva 5. Arvokkaat luonto-, kulttuuriympäristö- ja maisemakohteet

Bild 5. Värdefulla natur-, kulturmiljö- och landskapsobjekt.



Kuva 6. Pohja- ja pintavedet

Bild 6. Grund- och ytvatten.

2.4.2 Maisema, kulttuuriperintö ja rakennettu ympäristö

Suunnittelujakso kuuluu Eteläisen rantamaan maisemamaakuntaan ja Kiskon-Vihdin järvisuuteen. Valtatien pohjoispuolella on valtakunnallisesti arvokas Mustionjokilaakson kulttuurimaisema (Syke). Mustionjokilaakso muodostaa yhtenäisen maisemakokonaisuuden Kyrksjön ja Päsarbyträsketin välillä. Joen varrella on (osittain alkuperäisen ilmeen menettänyttä) kyläasutusta vanhoine rakennuksineen ja viljelyksineen (Ympäristöministeriö, Museovirasto, 1993). Mustionjokilaakson osayleiskaava-alueen osassa on Ingvalsbyn kyläalue merkitty kulttuuriympäristön tai maiseman vaalimisen kannalta tärkeäksi alueeksi.

Suunnittelualueella sijaitsee maakunnallisesti arvokas Meltolan sairaala. Karjaan ympäristöstä on löydetty runsaasti muinaisjäännöksiä, mikä tekee siitä valtakunnallisesti merkittävän alueen. (Tiehallinto, 2003) Suunniteltavan tiejakson läheisyydessä sijaitsee kaksi kivikautista asuinpaikkaa (kuva 5.): Andersro-Klarvik ja Malmåsa-Skönvik sekä Grindron mahdollisesti esihistoriallisia kivirakenteita (Hertta-tiedot).

2.4.3 Ihmisten terveys, elinolot ja viihtyvyys

Noin kilometrin etäisyydellä suunniteltavasta tiejaksosta asuu noin 530 asukasta (vuonna 2005). Näistä kuitenkin suurin osa asuu Mustion taajamassa ja vain noin 150 henkilöä suunniteltavan tien varressa. Tieosuus Meltolan sairaalasta Mustioon on lähes asumaton. Lähimmät koulut ja päiväkotit ovat Mustion taajamassa ja Sannäs kylässä. Puhdistamon kohdalla valtatie pohjoispuolella on joitakin teollisuus- ja liikerakennuksia.

2.4.2 Landskap, kulturarv och bebyggd miljö

Planeringssträckan tillhör landskapskommunen Eteläinen rantamaa och insjöregionen i Kisko-Vichtis. Norr om riksvägen finns den nationellt viktiga kulturlandskapet Svartådalen (Syke). Svartådalen bildar en enhetlig landskapshelhet mellan Kyrksjön och Päsarbyträsket. Vid åstränderna finns det bybebyggelse med gamla byggnader och odlingar (som delvis har förlorat sitt ursprungliga utseende) (Miljöministeriet, Museiverket, 1993). I utkastet till delgeneralplan för Svartådalen är Ingvalsby byområde utmärkt som ett viktigt område i anslutning till kulturmiljö- och landskapsvård.

På planeringsområdet ligger det landskapsmässigt värdefulla Mjölbolsta sjukhus. I Karis' omgivning har det hittats rikligt med fornlämnningar, vilket gör den till ett nationellt betydelsefullt område. (Vägförvaltningen, 2003) I närheten av den planerade vägsträckan finns det två stenåldersboplatser (bild 5): Andersro-Klarvik och Malmåsa-Skönvik samt Grindro stenkonstruktioner, som möjligen är förhistoriska (Hertta-uppgifter).

2.4.3 Människans hälsa, levnadsförhållanden och trivsel

På ca en kilometers avstånd från den planerade vägsträckan bor det ca 530 invånare (år 2005). Av dessa bor dock största delen i Svartå tätort och bara ca 150 personer bredvid den planerade vägen. Vägsträckan mellan Mjölbolsta sjukhus och Svartå är nästan obebodd. De närmaste skolorna och daghem finns i Svartå tätort och Sannäs by. Vid reningsverket norr om riksvägen finns det vissa industri- och företagsbyggnader.

Melu ja ilman laatu

Kohteesta ei ole tehty meluselvitystä. Nykyisiin päiväliikennemääriin ja raskaan liikenteen osuuksiin perustuen 55 dB:n melualueen arvioidaan ulottuvan noin 100 metrin etäisyydelle tiestä. Tien välittömässä läheisyydessä ei ole juurikaan asutusta. Meltolan sairaala sijaitsee reilun 100 metrin päässä tiestä. Varvarinsuon luonnonsuojelualue sijaitsee lähimmillään noin 60 metrin päässä tiestä. Luonnonsuojelualueen päivämelun ohjearvo on 45 dB.

Suunnittelualueen liikennemäärillä (alle 8000 ajon./vrk) valtioneuvoston ilman laadulle asettamat ohjearvot eivät yleensä ylity.

Buller och luftkvalitet

För objektet har inga bullerutredningar gjorts. På basis av de nuvarande trafikmängderna dagtid och andelen tung trafik kan man anta att 55 dB -bullerområdet sträcker sig till ca 100 meters avstånd från vägen. I omedelbar närhet till vägen finns det knappt någon bosättning. Mjölbolsta sjukhus befinner sig drygt 100 meter från vägen. Som närmast befinner sig naturskyddsområdet Svarvarsmossen ca 60 meter från vägen. Riktvärdet för bullret dagtid på naturskyddsområdet är 45 dB.

Med trafikmängden på planområdet (under 8000 fordon/dygn) överskrids i allmänhet inte Statsrådets riktvärden för luftkvalitet.

3 VUOROVAIKUTUS

Toimenpideselvitykseen liittyvä yleisötilaisuus järjestettiin 28.3.2007 Meltolassa Folkhälsan Raseborgin Meltolan sairaalan ruokasalissa. Tilaajan, konsultin ja muiden sidosryhmien edustajista paikalla olivat Minna Jokelainen ja Heikki Kanerva Uudenmaan tiepiiristä, Anne Ahtiainen RHK:sta, Kaj Grönqvist RR Management Oy, Henrik Westerlund Karjaan kaupungista, Sture Erickson Folkhälsan Raseborgista ja Matti Vuorinen, Mirja Lehtovaara ja Lotta-Maija Seppänen Destiasta.

Yleisötilaisuudessa asukkaille esiteltiin päätien linjausvaihtoehtoja sekä korvaavia yksityistieyhteyksiä. Asukkaiden nähtävillä oli ilmakuvia, joissa linjaukset oli esitetty. Esillä oli myös periaatekuvia liittymän kanavoinnista ja poikkileikkauksista.

Paikalle saapui noin 40 asukasta. Vieraskirjaan heistä nimensä kirjoitti 25 asukasta. Yleisötilaisuudesta palautteita saatiin 12 asukkaalta. Jälkikäteen kommenttinsa palautti 9 asukasta eli yhteensä palautteita saatiin 21 taloudelta.

Asukkaita askarrutti yhteyksien säilyminen heidän koteihinsa sekä heidän omistamilleen tiloille.

Palautteista kävi selkeästi ilmi, että asukkaat toivoisivat kiertoliittymää sairaalan, Puusentien ja Klarvikinteille. Myös alikulkukäytävää rautatien ali toivottiin. Tien parantamista pidettiin hyvinä, mutta keskikaidetietä vastustettiin jonkin verran. Myös tasoristeysten lakkauttamista vastustettiin jonkin verran.

3 VÄXELVERKAN

Den 28.3.2007 ordnades det i anslutning till åtgärdsutredningen ett informationsmöte i Mjölbolsta i matsalen på Mjölbolsta sjukhus vid Folkhälsan Raseborg. Av representanterna för beställaren, konsulten och övriga intressentgrupper deltog Minna Jokelainen och Heikki Kanerva från Nylands vägdistrikt, Anne Ahtiainen från RHK, Kaj Grönqvist från RR Management Ab, Henrik Westerlund från Karis stad, Sture Erickson från Folkhälsan Raseborg och Matti Vuorinen, Mirja Lehtovaara och Lotta-Maija Seppänen från Destia.

På informationsmötet presenterades sträckningsalternativen för huvudvägen samt de ersättande enskilda vägförbindelserna för invånarna. Till invånarnas påseende fanns flygbilder där sträckningarna var presenterade. Framme till påseende fanns också principbilder för kanaliseringarna i korsningarna och för genomskärningarna.

Ca 40 invånare infann sig på plats. Av dessa skrev 25 invånare sitt namn i gästboken. På informationsmötet fick man respons av 12 invånare. I efterskott returnerade 9 invånare kommentarer, alltså gav totalt 21 hushåll respons.

Invånarna var bekymrade över hur förbindelserna till sina hem och sina ägor ska bevaras.

Av responsen framgick det tydligt att invånarna önskar en cirkulationsplats i korsningen av sjukhusvägen, Pusesvägen och Klarviksvägen. Också en underfart under järnvägen önskades. Vägförbättringen ansågs bra, men vägen med mitträcke mötte ett visst motstånd. Också indragningen av plankorsningarna mötte en del motstånd.

Palautteissa tulleet kommentit otettiin suunnittelussa huomioon. Korvaavat yhteydet ehdotetaan järjestettäväksi niin, että yhteydet säilyvät kaikille tiloille. Suunnittelussa huomioidaan myös raskaiden ajoneuvojen liikkuminen yhteyksillä, jotka ilmenivät palautteista. Keski-kaidetien rakentamisella ja tasoristeysten lakkauttamisella on niin merkittävä vaikutus liikenneturvallisuuteen, että niiden toteuttamista vastustuksesta huolimatta pidetään kannattavana.

De kommentarer som kom som respons har tagits i beaktande i planeringen. Det föreslås att det ordnas ersättande förbindelser så att anslutningarna till alla ägor bibehålls. I planeringen beaktas också möjligheterna för tunga fordon att röra sig på de förbindelser som framgick av responsen. Byggandet av en väg med mitträcke och indragningen av plankorsningar har en så betydande inverkan på trafiksäkerheten att genomdrivandet anses lönsamt, trots motståndet.



Kuva 7. Yleisötilaisuus Karjaalla 28.3.2007.

Bild 7. Informationsmöte i Karis 28.3.2007.

4 TOIMENPIDE-EHDOTUS

4.1 Tieverkon hallinnolliset järjestelyt

Vaihtoehtoissa 1 ehdotetut toimenpiteet eivät aiheuta teiden hallinnollisia muutoksia, mikäli suunnitelman toimenpiteitä ei uloteta koskemaan maantietä 11075.

Vaihtoehdossa 2 osa yhdystiestä 11075 lakkautettaisiin maantienä. Uudesta tieyhteydestä Västerkullasta maantieltä 11075 radan ja valtatie 25 ali muodostettaisiin Tiehallinnon maantie.

4.2 Toimenpiteet

Vaihtoehdon 1 toimenpiteet

Tielinjauksen suuntausta parannetaan.

Tieosuutta levennetään keskikaiteelliseksi ohituskaistatieksi. Tiesuunnitelmassa tarkentuu toteutetaanko tieosuus 2+1-kaistaisena vai nelikaistaisena keskikaidetienä. Liikenteellisiä ja taloudellisia vertailuja on tehty luvussa 4.

Poikkileikkauksen leveys 2+1-kaistaisella osuudella on 15,75 metriä (kuva 8) ja 2+2-kaistaisella osuudella 19,00 metriä (kuva 9). Peruspoikkileikkauksen leveys tieosuudella on 10,5 metriä. Keskikaideosuus alkaa Meltolan sairaalan liittymästä ja päättyy maantielle 11079. Keskikaiteen pituus on noin 3,4 kilometriä.

Meltolan sairaalan ja maantien 11079 väliseltä alueelta eli valtatie keskikaideosuudelta poistetaan kaikki yksityistieliittymät ja niille suunnitellaan korvaavat yhteydet.

4 ÅTGÄRDSFÖRSLAG

4.1 Administrativa arrangemang på vägnätet

De åtgärder som har föreslagits i alternativ 1 föranleder inga administrativa vägändringar, ifall åtgärderna i planen inte utsträcks till att beröra landsväg 11075.

I alternativ 2 skulle en del av landsväg 11075 indras som allmän väg. Den nya vägförbindelsen från Västerkulla vid landsväg 11075 under banan och riksväg 25 skulle forma en landsväg i Vägförvaltningens ägo.

4.2 Åtgärder

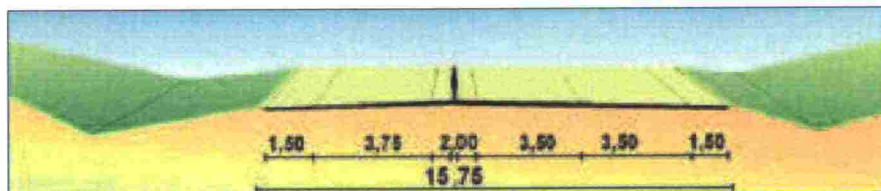
Åtgärder i alternativ 1

Riktningen för vägsträckningen förbättras.

Vägsträckan breddas till en väg med mitträcke och omkörningsfält. I vägplanen specificeras det om vägsträckan byggs som en 2+1-fältsväg eller en väg med fyra körfält och mitträcke. I avsnitt 4 har trafikmässiga och ekonomiska jämförelser gjorts.

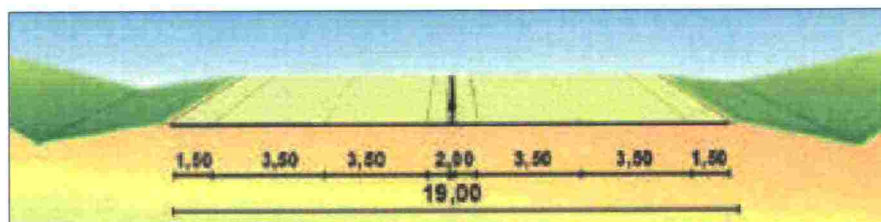
För sträckan med 2+1 körfält är genomskärningen 15,75 meter bred (bild 8) och för sträckan med 2+2 körfält 19,00 meter (bild 9). Basgenomskärningens bredd på vägsträckan är 10,5 meter. Avsnittet med mitträcke börjar vid Mjölbolsta sjukhus och slutar vid landsväg 11079.

På området mellan Mjölbolsta sjukhus och landsväg 11079, dvs. på riksvägssträckan med mitträcke, avlägsnas alla enskilda väganslutningar, och för dessa planeras ersättande förbindelser.



Kuva 8. Keskikaiteellisen ohituskaistatien poikkileikkaus.

Bild 8. Genomskärning för vägen med mitträcke och omkörningsfält.



Kuva 9. Nelikaistaisen keskikaidetien poikkileikkaus.

Bild 9. Genomskärning för vägen med mitträcke och fyra körfält.

Meltolan sairaalan liittymää siirretään Karjaalle päin ja liittymä kanavoidaan. Liittymä toteutetaan kolmihaaraisena.

Meltolan sairaalan läheisyyteen rakennetaan valtatie 25 alittava kevyen liikenteen alikulku, josta on yhteydet linja-autopysäkeille.

Kevyen liikenteen väylä rakennetaan Meltolan sairaalan alikulkukäytävältä Keräystien kautta maantielle 11076.

Koko suunnitteluosuudelle rakennetaan kloridisuojusrakenne tievesien imeytymisen estämiseksi pohjavesialueelle.

Tieosuudelle rakennetaan valaistus Meltolan sairaalan liittymästä maantielle 186 saakka.

Anslutningen till Mjölbolsta sjukhus flyttas mot Karis och korsningen kanaliseras. Korsningen blir en trevägskorsning.

I närheten av Mjölbolsta sjukhus byggs det en underfart för lätt trafik under riksväg 25. Därifrån finns det förbindelser till busshållplatserna.

En lätt trafikled byggs från underfarten vid Mjölbolsta sjukhus via Returvägen till landsväg 11076.

För hela plansträckan byggs det kloridskyddskonstruktioner, för att förhindra att vägvatten sugs upp på grundvattenområdet.

På vägsträckan byggs det vägbelysning från korsningen till Mjölbolsta sjukhus till landsväg 186.

Suunnittelualueella sijaitsee kolme linja-autopysäkkiparia, joista yksi sijaitsee Meltolan sairaalan kohdalla ja toinen valtatie 25 ja mt 11079 liittymässä. Näitä pysäkkejä käytetään säännöllisesti. Kolmas pysäkkipari sijaitsee suunnittelualueen keskivaiheella. Keskimmäisen pysäkkiparien käyttö on erittäin vähäistä (Pohjolan liikenne, 2007). Keskivaiheella pysäkki tullaan todennäköisesti poistamaan.

Hyvinkää-Karjaa -radalta esitetään lakkautettavaksi kolme tasoristeystä: Ingvalsby, Vahtitupa, Mengels. Yksityisteille suunnitellaan korvaavat yhteydet.

Tieympäristösuunnittelussa pyritään ottamaan huomioon alueen erikoispiirteet kuten alueen harjumaaisema. Suunnittelualueella sijaitsevia maanottoalueita voidaan maisemoida alueelta saatavilta ylijäämämailla. Maanottoalueista osa on kunnan ja osa yksityisten omistuksessa.

Vaihtoehdon 2 toimenpiteet

Toimenpiteet ovat vaihtoehdon 1 mukaisia, seuraavia toimenpiteitä lukuunottamatta:

Radan ja tien ali rakennetaan ajoneuvoliikenteelle alikulkukäytävä Puusentien tasoristeuksen läheisyyteen.

Radan ja valtatie 25 alittavan tieyhteys alkaa maantieltä 11075, kulkee radan ja tien ali ja liittyy valtatiehen 25. Tieyhteyteen liitetään sairaalan liittymä.

Vaihtoehdossa 1 mainittujen tasoristeysten lisäksi lakkautetaan Manngårdin ja Puusentien tasoristeykset.

På planområdet finns det tre par av busshållplatser, varav ett befinner sig vid Mjölbolsta sjukhus och ett annat i korsningen av riksväg 25 och lv 11079. Dessa hållplatser används regelbundet. Ett tredje hållplatspar finns mitt på planområdet. Användningen av hållplatsparet i mitten är ytterst knapp. (Pohjolan liikenne, 2007) Dessa hållplatser kommer antagligen att avlägsnas.

Det föreslås att tre plankorsningar på Hyvinge-Karis -banan indras: Ingvalsby, Vahtitupa och Mengels. För de enskilda vägarna planeras det ersättande förbindelser.

I planeringen av vägmiljön försöker man beakta områdets särdrag, såsom åslandskapet på området. Jordtakerna på planområdet kan snyggas upp och anpassas till landskapet med jord som blir över på området. Av jordtakerna är en del i kommunens och en del i privat ägo.

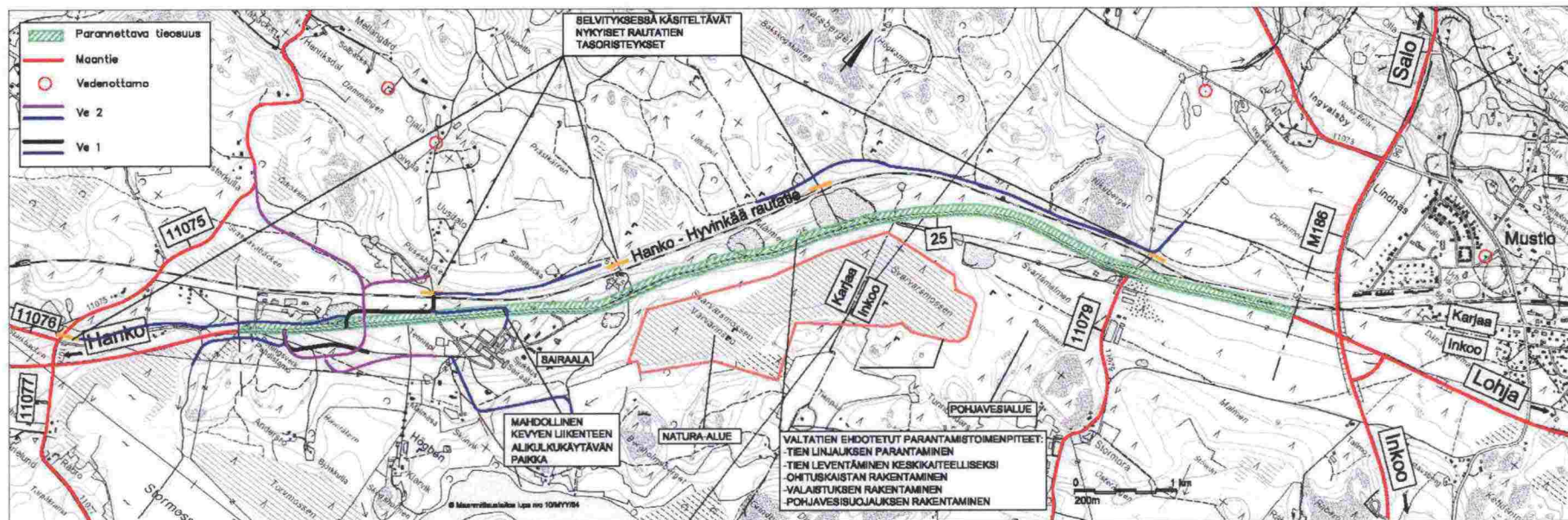
Åtgärder i alternativ 2

Åtgärdena följer alternativ 1, förutom följande åtgärder:

Under banan och vägen byggs det en underfart för fordonstrafik i närheten av plankorsningen på Pusesvägen.

Den vägförbindelse som går under banan och riksväg 25 börjar vid landsväg 11075, löper under banan och vägen ansluter sig till riksväg 25. Till denna vägförbindelse ansluts sjukhusanslutningen.

Förutom de plankorsningar som har nämnts i alternativ 1 indras också plankorsningarna Manngård och Pusesvägen.



Kuva 10. Hankkeen toimenpide-ehdotukset

Bild 10. Åtgärdsförslagen i planen Planens följder.

5 SUUNNITELMAN VAIKUTUKSET

5.1 Liikenteelliset vaikutukset

Tielinjauksen parantaminen lisää merkittävästi liikenneturvallisuutta, sillä keskikaidetie ehkäisee tehokkaasti kohtaamis- ja suistumisonnettomuuksia.

Meltolan sairaalan kohdalle rakennettava alikulku parantaa linja-autopysäkkien laatutasoa sekä kevyen liikenteen yhteyksiä pysäkeille.

Tieosuuden parantamisen yhteydessä tehdään yksityistiejärjestelyitä ja joitain yksityistieliittymiä poistetaan. Samassa yhteydessä poistetaan myös vaihtoehdosta riippuen 3-5 tasoylikäytävää Hyvinkää-Karjaa radalta. Tasoristeysten poistaminen parantaa merkittävästi liikenneturvallisuutta, koska suunnittelualueella sijaitsevat tasoristeykset eivät saavuta tasoristeyksillä asetettuja turvallisuusvaatimuksia kuten näkemävaatimuksia.

Liikenneturvallisuusvaikutuksia vertailtiin kolmessa verkossa: Perusverkossa, jolloin tieosuus säilyisi entisellään, keskikaiteellisella ohituskaitatiellä ja nelikaistaisella keskikaidetiellä. Tieosuudella laskettiin suunniteltujen toimenpiteiden vaikutusta liikenneturvallisuuteen. Vaikutukset laskettiin TARVA- ja IVAR- ohjelmilla. Onnettomuustarkasteluissa huomioitiin tien leveneminen ja geometrian parantaminen, keskikaide, yksityistieliittymien poistaminen, ohituskaitat, kevyen liikenteen alikulku ja valaistuksen rakentaminen. TARVA-ohjelmassa onnettomuustarkastelun vuodeksi valittiin vuosi 2006 ja IVAR-ohjelmalle hankkeen oletettu valmistumisvuosi eli vuosi 2010. Liikenneennusteena käytettiin Tiehallinnon yleisiä liikenne-ennusteita.

Tieosuuden parantaminen kohentaa selvästi tieosuuden liikenneturvallisuutta. Tieosuuden parantaminen keskikaiteellisena ohituskaitatienä vähentäisi tieosuudella henkilövahinko-onnettomuuksia 2+1-tienä 0,320 jo/v. Nelikaistainen keskikaidetie vähentäisi onnettomuuksia puolestaan 0,347hvjo/v.

5 KONSERVENSER AV PLAN

5.1 Trafikmässiga konsekvenser

Förbättringen av vägsträckningen förbättrar trafiksäkerheten märkbart, eftersom en väg med mitträcke effektivt förhindrar mötes- och avkörningsolyckor.

Den underfart som byggs vid Mjölbolsta sjukhus förbättrar kvaliteten för busshållplatserna samt förbindelserna för lätt trafik till hållplatserna.

I samband med att vägsträckan förbättras utförs regleringar av enskilda vägar och vissa enskilda väganslutningar tas bort. I samband med det avlägsnas också 3-5 övergångar över banan Hyvinge-Karis, beroende på alternativet. Indragningen av plankorsningarna förbättrar märkbart trafiksäkerheten, eftersom plankorsningarna på planområdet inte uppnår de säkerhetskrav som ställs på plankorsningar, såsom krav på sikt.

Konsekvenserna för trafiksäkerheten jämfördes i tre nätverk: Basnätverket, varvid vägsträckan bevaras som den är, en väg med mitträcke och omkörningsfält och en väg med mitträcke och fyra körfält. För vägsträckan beräknades de planerade åtgärdernas inverkan på trafiksäkerheten. Inverkan beräknades med programmen TARVA och IVAR. I olycksgranskningen beaktades breddning av vägen och förbättring av geometrin, mitträcke, avlägsnande av enskilda väganslutningar, omkörningsfält, underfart för lätt trafik och installation av belysning. I programmet TARVA valdes år 2006 som år för olycksgranskningen, och i programmet IVAR antogs det att projektet färdigställs år 2010. Som trafikprognos användes Vägförvaltningens allmänna trafikprognoser.

Förbättringen av vägsträckan höjer klart dess trafiksäkerhet. En förbättring av vägsträckan med en väg med mitträcke och omkörnings-

Vuoteen 2010 mennessä, jona aikana liikennemäärät kasvavat, on nelikaistaisen keskikaidetien liikenneturvallisuus parantunut suhteessa enemmän verrattuna ohituskaistatiehen.

Vaihtoehtojen liikenneturvallisuus vaikutukset ovat samansuuntaisia, eikä suuria eroja ole. Nelikaistainen keskikaidetie luo ohituskaistatietä turvallisemmat ajo-olosuhteet.

Linkkien sujuvuutta arvioitiin IVAR-ohjelmiston avulla. Molemmissa ratkaisuvaihtoehdoissa se on erittäin hyvä. Liikenne on lähes aina täysin sujuvaa sekä nyky- että ennustetilanteessa.

5.2 Ympäristövaikutukset

Suojelualueet, kasvillisuus ja eläimistö

Tielinja ei siirry lähemmäksi Varvarinsuon Natura-alueetta, joten tiellä ei ole välitöntä vaikutusta suoalaan. Pohjavesisuojauksen vuoksi pohjaveden muodostumispinta-ala pienenee, mutta muutos on pieni, joten merkittävää vaikutusta suon vesiolosuhteisiin ja lajistollisesti arvokkaisiin lähteikköihin ei ole. Toimenpideselvityksen yhteydessä on tehty erillinen Natura-arvioinnin tarpeen selvittäminen, jossa Varvarinsuota koskevat vaikutukset on kuvattu tarkemmin (Liite 1). Mustionjoen Natura-alueeseen kuuluva tietä lähin Ingvalsbyn puro sijaitsee lähimmillään noin kilometrin päässä tielinjasta. Toimenpiteillä ei ole vaikutusta puroon ja siten Mustionjoen Natura-alueeseen. Myös muut arvokkaat luontokohteet ja uhanalaisten lajien esiintymispaikat sijaitsevat kauempana tielinjasta, eikä välitöntä vaikutusta näihin ei ole.

Maisema ja kulttuuriympäristö

Jatkosuunnitteluvaiheessa yksityisteiden linjauksia tarkennettaessa tulee ottaa huomioon Mustionjokilaakson kulttuurimaisema ja Ingvalsbyn kyläalue siten, että linjauksilla ei esimerkiksi rikota yhtenäisiä pel-

fälttä skulle minska de olyckor som leder till personskador på vägs-träckan med 0,320 olyckor/år. En väg med mitträcke och fyra körfält skulle å andra sidan minska olyckorna med 0,347 olyckor/år.

Fram till år 2010 har trafiksäkerheten för en väg med mitträcke och fyra körfält förbättras proportionellt sett mer i jämförelse med en väg med omkörningsfält. Under den aktuella tidsperioden ökar trafikmängderna.

Trafiksäkerhetseffekterna för alternativen är likartade; inga stora skillnader finns. En väg med mitträcke och fyra körfält skapar tryggare körförhållanden än en väg med omkörningsfält.

Smidigheten för länkarna värderades med hjälp av programmet IVAR. I båda lösningsalternativen är den mycket god. Trafiken är nästan alltid fullständigt flytande, såväl i nu- som i prognosläget.

5.2 Miljökonsekvenser

Skyddsområden, vegetation och fauna

Väglinjen flyttas inte närmare Naturaområdet Svarvarsmossen, varvid vägen inte direkt inverkar på saltningen. P.g.a. grundvattenskyddet minskar den yta på vilken grundvatten bildas. Ändringen är emellertid liten, varvid inga märkbara förändringar är att vänta i vattenförhållandena för myren och för de källor som i fråga om artbeståndet är värdefulla. I samband med åtgärdsutredningen utreddes behoven av en skild Natura-utvärdering. Där beskrivs följderna för Svarvarsmossen mer utförligt (Vägförvaltningen, 2007, utkast). Ingvalsbybäcken, som hör till Svartå Naturaområde och är närmast vägen, är som närmast på ca en kilometers avstånd från väglinjen. Åtgärderna har inga följder för bäcken och därmed för Svartå Naturaområde. Också de övriga värdefulla naturobjekten och förekomstplatserna för utrotningshotade arter ligger längre bort från väglinjen, och omedelbara följder för dessa är inte att vänta.

toalueita ja pihapiirejä. Tielinjauksella ei ole alueen muinaismuistoihin välitöntä vaikutusta.

Pinta- ja pohjavedet

Pohjavesisuojauksen alueelta tulevat pintavedet johdetaan ojien kautta Högbensjön järveen, mutta vaikutukset veden laatuun jäävät vähäiseksi.

Pohjavesisuojaustoimenpiteet vähentävät pohjavesien ja Varvarinsuon Natura-alueen pilaantumisriskiä, kun suolaiset tievedet johdetaan sekä pohjavesialueiden että Natura-alueen ulkopuolelle.

Melu

Melutilanne on tarpeen selvittää laskennalla jatkosuunnittelun yhteydessä ja tarvittaessa tehdä suojaukset. Tietä lähin meluherkkä kohde on Varvarinsuon luonnonsuojelualue, jossa päivämelun ohjearvo on 45 dB.

Mikäli tiejakson nopeustaso säilyy nykyisenä (tiekohtainen nopeusrajoitus 80 km/h), ei melutaso hankkeen vaikutuksesta kasva nykyisestä.

Maankäyttö ja asuminen

Hanke ei tule merkittävästi vaikuttamaan asukkaiden asumiseen. Alueella on hankkeen toteuttamisen jälkeenkin samat edellytykset asumiseen kuin aiemmin. Tielinjaus ei kulje asuinalueiden läpi, vaan myötäilee vanhaa tienpohjaa. Keskikaidetien toteuttamisen myötä lakautettavien yksityistieliittymien korvaavat yhteydet suunnitellaan niin, että ne aiheuttavat mahdollisemman vähän haittaa ympäröivälle asutukselle. Korvaavat yhteydet eivät kulje pihapiirin läpi ja arvokkaita maisemia pyritään säästämään.

Uudet yksityistiejärjestelyt tulevat pidentämään matkojen pituuksia. Korvaavat yksityistiet liittyvät valtatiehen Meltolan sairaalan eteläpuolelta, joten Mustioon suuntautuvat matkat tulevat olemaan jonkin ver-

Landskap och kulturmiljö

När sträckningen för de enskilda vägarna preciseras i den fortsatta planeringen, bör kulturlandskapet vid Svartådalen och Ingvaldsby byområde beaktas, så att sträckningen t.ex. inte förstör enhetliga åker- och gårdsområden. Väglinjen har ingen direkt inverkan på fornlämningsarna på området.

Yt- och grundvatten

Det ytvatten som kommer från det grundvattenskyddade området leds längs diken till Högbensjön, men följderna för vattenkvaliteten blir ringa.

Grundvattenskyddsåtgärderna minskar risken att grundvattnet och Naturaområdet Svarvarsmossen förstörs, när salthaltigt vägvatten leds utanför såväl grundvattenområdena som Naturaområdet.

Buller

Det finns ett behov av att utreda bullerläget genom kalkyler i samband med den fortsatta planeringen och att vid behov utföra skyddsåtgärder. Den bullerkänsliga plats som är närmast vägen är naturskyddsområdet Svarvarsmossen, där riktvärdet för buller dagtid är 45 dB.

Om hastighetsnivån för vägsträckan bevaras som den är i nuläget (hastighetsbegränsning 80 km/h för vägen), kommer inte bullernivån att stiga som följd av projektet.

Markanvändning och boende

Projektet kommer inte märkbart att påverka boendet för invånarna. På området finns det också efter att projektet har genomdrivits samma förutsättningar för boende som tidigare. Väglinjen löper inte genom bosättningsområden, utan följer den gamla väggrunden. De förbindelser som ersätter de enskilda väganslutningar som indras när vägen med mitträcke byggs planeras så att de förorsakar så små olägenheter som möjligt för den omgivande bebyggelsen. De ersättan-

ran pitempiä. Yksityistiejärjestelyissä on huomioitu asukaspalautteet, esimerkiksi huomioidaan, että raskaalla liikenteellä on mahdollista ajaa tietyillä korvaavilla yhteyksillä.

Uusien liittymien, kuten korvaavien yhteyksien ja sairaalan liittymän, liikenneturvallisuus kasvaa merkittävästi niiden kanavoinnin ja sijainnin myötä. Keskikaidetie ja tien linjauksen parantaminen parantaa myös suunnittelualueen asukkaiden ja siellä asioivien matkojen turvallisuutta.

Meltolan sairaalan läheisyyteen rakennettava valtatie alittava alikulkukäytävä poistaa merkittävästi valtatie aiheuttamaa estevaikutusta. Alikulkukäytävästä on kulku linja-autopysäkeille ja ne yhdessä palvelevat sekä sairaalan alueen että Puusentien joukkoliikennettä käytäviä asukkaita.

Hankkeella ei ole merkittäviä vaikutuksia maantien 11076 ja maantien 11077 liittymään.

5.3 Taloudelliset vaikutukset

Hankkeen kannattavuustarkastelu on tehty IVAR-ohjelmistolla. Hankkeen liikenteelle avaamisvuodeksi on valittu 2010 ja rakennusajaksi on arvioitu kaksi vuotta. Kannattavuustarkastelu on suoritettu 30 vuoden ajanjaksolle, vuosille 2010-2040. Laskentakorkona on käytetty 5 %. Liikenne-ennusteena käytettiin Tiehallinnon yleisiä liikenne-ennusteita.

Kannattavuustarkastelussa on vertailtu kolmea verkkoa: Perusverkko, jolloin tieosuus säilyisi entisellään, keskikaiteellista ohituskaistatietä ja nelikaistaista keskikaidetietä.

Ohituskaistatien investointikustannuksi on arvioitu 3,0 miljoonaa euroa ja nelikaistaisen keskikaidetien 3,185 miljoonaa euroa. Makuindeksi (1995=100) oli maaliskuussa 2007 145,0, jota käytettiin kannattavuustarkasteluissa.

de förbindelserna går inte genom gårdsområden, och värdefulla landskap försöker bevaras.

De nya enskilda vägarrangemangen kommer att förlänga resorna. De ersättande enskilda vägarna ansluter sig till riksvägen söder om Mjölbolsta sjukhus, vilket innebär att resorna i riktning mot Svartå kommer att bli en aning längre. I de enskilda vägarrangemangen har invånarrespons beaktats. T.ex. kommer man att se till att det blir möjligt för tung trafik att köra vissa ersättande förbindelser.

Trafiksäkerheten för de nya anslutningarna, såsom de ersättande förbindelserna och sjukhusets anslutning, förbättras betydligt tack vare placering och kanalisering. Vägen med mitträcke och förbättringen av vägsträckningen förbättrar också säkerheten för invånarna på planeringsområdet och i resor till området.

Den underfart som kommer att byggas under riksvägen i närheten av Mjölbolsta sjukhus eliminerar betydligt det hinder som riksvägen förorsakar. Underfarten är en väg till busshållplatserna, och dessa betjänar de invånare som använder kollektivtrafik på sjukhusområdet och vid Pusesvägen.

Planen påverkar inte nämnvärt korsningen av landsvägarna 11076 och 11077.

5.3 Ekonomiska konsekvenser

Lönsamhetskalkylen för projektet har gjorts med programmet IVAR. Vägprojektet kommer att öppnas för trafik år 2010 och byggnadstiden är uppskattad till två år. Lönsamhetskalkylen har gjorts för en 30 års period, för åren 2010-2040. Som ränta i kalkylen användes 5 %. Som trafikprognos användes Vägförvaltningens allmänna trafikprognoser.

Taulukoissa 2 on esitetty vaihtoehtojen liikennetaloudelliset kustannukset ja hyödyt eri vaihtoehtoissa. Laskelmien mukaan tieosuuden parantaminen on erittäin kannattavaa kummassakin vaihtoehdossa hyöty-kustannussuhteen ollessa yli 2,5. Kannattavan hankkeen rajana pidetään 1,0.

Tieosuuden toteuttaminen nelikaistaisena keskikaidetienä on kannattavampaa kuin keskikaiteellisen ohituskaistatien rakentaminen. Nelikaistaisen keskikaidetien lisäinvestointi on erittäin kannattava, sillä ohituskaistaisen ja nelikaistaisen keskikaidetien välinen hyöty-kustannussuhde on yli 4. Suurimmat hyödyt keskikaiteellisesta nelikaistatiestä tulevat aika- ja onnettomuuskustannusten säästöstä. Kunnosapitokustannukset ja henkilöautojen ajoneuvokustannukset ovat hie-
man korkeampia nelikaistaisella tiellä.

I lönsamhetsgranskningen jämfördes tre nätverk: Basnätverket, var-
vid vägsträckan bevaras som den är, en väg med mitträcke och om-
körningsfält och en väg med mitträcke och fyra körfält.

Som investeringskostnader för en väg med omkörningsfält har upps-
kattats 3,0 miljoner euro och för en väg med fyra fält 3,185 miljoner
euro. Jordbyggnadskostnadsindexet (1995=100) var i mars 2007
145,0. Detta värde användes i lönsamhetskalkylerna.

I tabell 2 har de trafikekonomiska kostnaderna och nyttan för de olika
alternativen presenterats. Enligt beräkningarna är förbättringen av
vägsträckan mycket lönsam i båda alternativen. Nytto-kostnadsför-
hållandet överstiger 2,5. 1,0 anses vara gräns för ett lönsamt projekt.

Att driva genom projektet med en väg med fyra körfält och mitträcke
är mer lönsamt än att bygga en väg med omkörningsfält och mit-
träcke. Tilläggsinvesteringen med en väg med fyra fält och räcke är
ytterst lönsam, eftersom nytto-kostnadsförhållandet mellan en väg med
omkörningsfält och en väg med fyra fält är över 4. Den största nyttan
med en väg med mitträcke om fyra körfält fås tack vare inbesparingar
av tids- och olyckskostnader. Underhållskostnaderna och fordonskos-
tnaderna för personbilarna är något högre för en väg med fyra körfält.

Toimenpideselvitys

Taulukko 2. Liikennetaloudelliset kustannukset ja hyödyt eri vaihtoehtoissa, IVAR-laskema, [milj. euroa]

Tabell 2. De trafikekonomiska kostnaderna och nyttan för olika alternativ, IVAR-kalkyl, [milj. euro]

LIIKENNETALOUELLINEN KANNATTAVUUS [milj. euroa]				hyödyt (+)/ kustannukset (-) Ohituskaistat	hyödyt (+)/ kustannukset (-) Nelikaistatie
	Perusverkko	Ohituskaistat	Nelikaistatie		
VÄYLÄN PITÄJÄN KUSTANNUKSET					
Kunnossapitokustannukset [milj. euroa]	1,1	1,3	1,4	-0,19	-0,27
VÄYLÄN KÄYTTÄJÄN KUSTANNUKSET					
Ajokustannukset [milj. euroa]					
Ajoneuvokustannukset henkilöliikenne	10,3	11,0	11,1	-0,68	-0,75
Ajoneuvokustannukset tavaraliikenne	8,4	8,4	8,4	0,08	0,09
Aikakustannukset henkilöliikenne	44,7	39,7	39,3	5,00	5,36
Aikakustannukset tavaraliikenne	15,1	14,3	14,2	0,82	0,93
Onnettomuuskustannukset	17,3	14,2	13,7	3,11	3,61
Yhteensä [milj. euroa]	95,9	87,6	86,7	8,33	9,24
MUUN YHTEISKUNNAN KUSTANNUKSET					
Päästökustannukset [milj. euroa]	2,2	2,2	2,2	-0,07	-0,08
Yhteensä	2,2	2,2	2,2	-0,07	-0,08
HYÖDYT YHTEENSÄ [milj. euroa]	99,2	91,3	90,5	7,90	8,70
RAKENTAMISEN KUSTANNUKSET					
Rakentamiskustannukset [milj. euroa]		3,0	3,185		
Rakentamisen aikaiset korot [milj. euroa]		0,2	0,2		
KUSTANNUKSET YHTEENSÄ [milj. euroa]		3,2	3,3		
LIIKENNETALOUELLISET TUNNUSLUVUT					
H/K-suhde		2,6	2,7		
1. vuoden tuottoaste		13,9	14,4		
Pääoma-arvo		5,1	5,7		

6 KUSTANNUKSET

Keskikaiteellisen ohituskaistatien toteuttamisen kustannukset Meltolan ja Mustion välille olisivat karkeiden arvioiden mukaan noin 3,0 miljoonaa euroa. Tien parantamiseen kuuluu molemmissa tapauksissa tien geometrian parantaminen, tien leventäminen ja pohjavesisuojausten ja valaistuksen rakentaminen. Tieosuuden toteuttaminen 2+2-kaistaisena keskikaiteellisena toisi lisäkustannuksia noin 185 000 euroa.

Vaihtoehtojen kustannuserot ovat hyvin pienet, sillä molempiin hankkeisiin kuuluu kaistalukumäärästä huolimatta samoja toimenpiteitä. Jos 2+1-kaistaista tietä haluttaisiin leventää myöhemmin muuttuneiden liikenneolosuhteiden takia, tulisivat kustannukset olemaan huomattavasti suurempia kuin 185 000 euroa pohjavesisuojausten takia.

Tiehallinnon Uudenmaan tiepiiri toimii hankkeessa päätilaajana. Uudenmaan tiepiiri vastaa valtatie rakentamiseen ja suunnitteluun liittyvistä kustannuksista. Hankkeen yhteydessä suljetaan useita yksityistieyhteyksiä. Niistä 3-5 yhteyttä kulkee rautatien yli ja hankkeen yhteydessä myös nämä tasoristeykset lakkautetaan. Ratahallintokeskus rahoittaa näiden korvaavien reittien suunnittelua ja rakentamiseen liittyviä kustannuksia.

7 JATKOTOIMENPITEET

Toimenpideselvityksessä esitettyjen toimenpide-ehtotusten pohjalta aletaan laatia tiesuunnitelmaa. Tiesuunnitelmassa tarkennetaan keskikaidetien poikkileikkaus, tienlinjaus ja yksityistiejärjestelyt. Natura 2000-alueen selvityksen riittävydestä Tiehallinto pyytää lausunnon Uudenmaan ympäristökeskukselta. Tiesuunnitelman laatimisen aikana asukkaille ja maanomistajille esitellään suunnitelmaa sekä annetaan mahdollisuus mielipiteen ilmaisuun ja muistutuksiin.

6 KOSTNADER

Kostnaderna för att driva igenom en väg med mitträcke och omkörningsfält på sträckan mellan Mjölbolsta och Svartå skulle enligt grova uppskattningar röra sig kring 3,0 miljoner euro. Till vägförbättringen hör i bägge fallen förbättring av väggeometrin, breddning av vägen och byggande av grundvattenskydd och belysning. Att lösa vägs-träckan som en väg med fyra körfält skulle förorsaka en tilläggskostnad på ca 185 000 euro.

Kostnadsskillnaderna mellan alternativen är mycket små, eftersom samma åtgärder hör till båda projekten oberoende av antalet körfält. Om man vill bredda vägen i ett senare skede p.g.a. ändrade trafikförhållanden, kommer kostnaderna att bli betydligt högre än 185 000 euro p.g.a. grundvattenskydd.

Som huvudbeställare för projektet fungerar Vägförvaltningen Nylands vägdistrikt. Nylands vägdistrikt ansvarar för de kostnader som berör byggandet av riksvägen och planeringen. I samband med projektet stängs flera enskilda vägförbindelser. Av dessa går 3-5 förbindelser över järnvägen och i samband med projektet indras också dessa plan-korsningar. Banförvaltningscentralen finansierar kostnaderna för planeringen och byggandet av dessa ersättande rutter.

7 FORTSATT ÅTGÄRDER

På basis av de åtgärdsförslag som har framlagts i åtgärdsutredningen inleds utarbetandet av en vägplan. I vägplanen fastslås genomskärningen för vägen med mitträcke, vägsträckningen och de enskilda vägarrangemangen. Vägförvaltningen ber om ett utlåtande av Nylands miljöcentral om utredningen angående Natura 2000-området räcker till. Medan vägplanen utarbetas presenteras planen för invånare och markägare. Dessa ges också en möjlighet att uttrycka åsikter och att göra påminnelser.

8 LÄHTEET

Karjaan ja Meltola-Mustion pohjavesialueiden suojelusuunnitelma. 16303 Karjaan vesi ja Uudenmaan ympäristökeskus. Insinööritoimisto Paavo Ristola Oy 2003.

Pimenoff, S. 2003. Luontoinventointi 2002, Karjaan kaupunki, Mustionjokilaakson osayleiskaava.

Ratahallintokeskus, Hyvinkää-Karjaa tasoristeysjärjestelyt, Karjaa, 1996.

Tiehallinto, Uudenmaan tiepiiri, Valtatie 25 Hanko-Mäntsälä, yhteysvälin kehittämisselvitys, Helsinki, 2003, 53 s.

Tiehallinto, Pääteiden kohtaamisonnettomuuksien vähentämisohjelma vuosille 2007-2011. Lähete 21.6.2006.

Tiehallinto, Tierekisteri, 2007.

Suomen ympäristökeskuksen paikkatietoaineistot 2006.

Ympäristöhallinnon ympäristötietojärjestelmä, Hertta. Suomen ympäristökeskus.

Ympäristöministeriö, Museovirasto, 1993. Rakennettu kulttuuriympäristö. Valtakunnallisesti merkittävät kulttuurihistorialliset ympäristöt. Museoviraston rakennushistorian osaston julkaisuja 16.

42 Valtatie 25 parantaminen rakentamalla keskikaide välillä Meltola-Mustio
Toimenpideselvitys

Förbättring av riksväg 25 genom att bygga ett mitträcke
på sträckan Mjölbolsta-Svartå
Åtgärdsutredningen

Valtatien 25 parantaminen rakentamalla keskikaide välille Meltola-Mustio

Natura-arvioinnin tarpeen selvittäminen

Raino Kukkonen ja Päivi Jylänki



Förbättring av riksväg 25 genom att bygga ett mitträcke på sträckan Mjölbolsta-Svartå

Utredning av behoven av Natura-värdering

Raino Kukkonen och Päivi Jylänki



Sisällysluettelo

1 Johdanto.....	3
2 Natura 2000 -verkosto.....	4
2.1 Tausta.....	4
2.2 Oikeusvaikutuksia.....	5
2.3 Suojelun toteuttaminen.....	5
3 Menetelmät ja aineisto.....	8
4 Suunnitellut toimenpiteet.....	9
5 Natura-alueiden yleiskuvaus.....	10
5.1 Sijainti ja yleispiirteet.....	10
5.2 Varvarinsuo.....	12
5.3 Mustionjoki.....	13
6 Mahdollisten ympäristövaikutusten tunnistaminen.....	15
6.1 Tien vaikutukset pohjavesiin.....	15
6.2 Tien vaikutukset pintavesiin.....	15
6.3 Tien muut vaikutukset.....	17
7 Arvio tiehankkeen vaikutuksesta tärkeisiin luonnonarvoihin.....	18
8 LÄHTEET.....	20

Innehåll

1 Inledning.....	3
2 Nätverket Natura 2000.....	4
2.1 Bakgrund.....	4
2.2 Rättsverkningar.....	5
2.3 Genomdrivande av skydd.....	5
3 Metoder och material.....	8
4 Planerade åtgärder.....	9
5 Allmän beskrivning av Naturaområdena.....	10
5.1 Läge och allmänna egenskaper.....	10
5.2 Varvarinsuo.....	12
5.3 Svartån.....	13
6 Identifiering av möjliga miljökonsekvenser.....	15
6.1 Vägens följder för grundvattnet.....	15
6.2 Vägens konsekvenser för ytvatten.....	15
6.3 Övriga konsekvenser av vägen.....	17
7 Uppskattning av vägprojektets följder för viktiga naturvärden	18

1 Johdanto

Tiehallinnon Uudenmaan tiepiirillä on käynnissä toimenpideselvitys valtatie 25 parantaminen rakentamalla keskikaide välille Meltola-Mustio. Toimenpideselvityksen valmistuttua laaditaan tiesuunnitelma. Suunnittelualueella sijaitsee kaksi Natura 2000 -suojelualueohjelman kohdetta: Varvarinsuo ja Mustionjoki, joista Varvarinsuo sijaitsee tien välittömässä läheisyydessä (kuva 1.). Toimenpideselvityksen hanke-ryhmä on kokouksessaan todennut, että hankkeen yhteydessä on tarpeen laatia selvitys LsL:n 65 §:n mukaisen vaikutusarvioinnin tarpeellisuudesta Natura 2000 -verkoston kohteissa jatkosuunnittelun ohjelmointia varten. Laaditussa selvityksessä arvioidaan, heikentääkö valtatie 25 parantaminen todennäköisesti merkittävästi Natura-alueiden luontoarvoja siten, että tarvitaan tarkempi vaikutusten arviointi.



1 Inledning

Vägförvaltningen Nylands vägdistrikt arbetar med en åtgärdsutredning angående förbättring av riksväg 25 genom att bygga ett mitträcke på sträckan Mjölbolsta-Svartå. När åtgärdsutredningen blir klar kommer en vägplan att utarbetas. Inom planeringsområdet ligger två objekt som finns med i skyddsprogrammet Natura 2000: Svarvarsmossen och Svartån, varav Svarvarsmossen befinner sig i omedelbar närhet av vägen (bild 1.). Projektgruppen för åtgärdsutredningen har på ett av sina möten konstaterat att det i samband med projektet föreligger behov av att uppgöra en utredning om konsekvensbedömning enligt Naturskyddslagen 65 § är nödvändig för objekten i nätverket Natura 2000, med tanke på optimering av den fortsatta planeringen. I den uppgjorda utredningen utvärderas det om förbättringen av riksväg 25 sannolikt försämrar naturvärdena för Naturaområdena betydligt, så att det behövs en noggrannare konsekvensbedömning.

Kuva 1. Yleiskuva suunnittelualueesta.

Bild 1. Översiktsbild av planeringsområdet.

2 Natura 2000 -verkosto

2.1 Tausta

Natura 2000 -verkosto on EU:n alueelle luotava yhtenäinen, toisiinsa liittyvien, eri jäsenvaltioiden perustamien suojelukohteiden joukko. Verkoston avulla pyritään säilyttämään luontodirektiivin (92/43/ETY) liitteen I luontotyyppien suojelutaso suotuisana.

Luonnon monimuotoisuuden suojelu sisältää erilaisten luontotyyppien (luonnonympäristöjen, elinympäristöjen, habitaattien, biotooppien) sekä lajien suojelua. Luontodirektiivin määritelmän mukaan: *"luontotyytit ovat yhteisön tärkeinä pitämiä luontotyyppijä eli sellaisia yhteisön alueella esiintyviä luontotyyppijä, jotka ovat vaarassa hävitä tai joiden levinneisyysalue on pieni tai jotka ovat hyviä esimerkkejä kyseisen luonnonmaantieteellisen alueen ominaispiirteistä."* (Airaksinen & Karttunen 2001)

Luontodirektiivin liitteessä I on lueteltu yhteisön tärkeinä pitämät luontotyytit, joiden suojelemiseksi on osoitettava erityisten suojelutoimien alueita. Näistä osa on erityisen tärkeitä eli priorisoituja EU:n alueella esiintyviä luontotyyppijä, jotka ovat vaarassa hävitä ja joiden suojelussa yhteisöllä on erityinen vastuu. (Ympäristöministeriö, 2002)

Luontodirektiivin liitteessä II on luettelo yhteisön tärkeinä pitämistä eläin- ja kasvilajeista, joiden suojelemiseksi on osoitettava erityisten suojelutoimien alueita. Osa näistä on erityisen tärkeitä eli priorisoituja lajeja, jotka ovat sellaisia EU:n alueella esiintyviä ja alueella erittäin uhanalaisia lajeja, joiden suojelussa yhteisöllä on erityinen vastuu. (Ympäristöministeriö, 2002)

Lintudirektiivin (79/409/ETY) liitteessä I on mainittu erityisiä suojelutoimia vaativat lajit. (Ympäristöministeriö, 2002)

2 Nätverket Natura 2000

2.1 Bakgrund

Nätverket Natura 2000 är en samling skyddsobjekt som hänger ihop med varandra och som olika EU-medlemsländer har utsett. Nätverket är enhetligt och omspannar EU-området. Med hjälp av nätverket försöker man bevara en god skyddsnivå för naturtyperna i naturdirektivets (92/43/ETY) bilaga I.

Skydd av naturens mångfald innefattar skydd av olika naturtyper (naturmiljöer, levnadsmiljöer, habitat, biotoper) samt arter. Enligt definitionen i naturdirektivet: "naturtyperna är de naturtyper som samhället anser vara viktiga, dvs. sådana naturtyper som förekommer på samhällsområdet och som är i fara att försvinna, eller vilkas utbredningsområde är litet, eller som är bra exempel på egenarterna för ifrågavarande naturgeografiska område." (Airaksinen & Karttunen 2001)

I bilaga I i naturdirektivet finns det en förteckning över de naturtyper som samhället anser vara viktiga, och för vilka skyddet kräver att särskilda skyddsområden anvisas. En del av dessa är speciellt viktiga, dvs. prioriserade naturtyper som förekommer på EU-området, och som är i fara att försvinna och där samhället har ett särskilt ansvar gällande skyddet. (Miljöministeriet, 2002)

I bilaga II i naturdirektivet finns det en förteckning över de djur- och växtarter som samhället anser vara viktiga, och för vilka skyddet kräver att särskilda skyddsområden anvisas. En del av dessa är speciellt viktiga, dvs. prioriserade arter som förekommer på EU-området, och som är ytterst utrotningshotade arter, där samhället har ett särskilt ansvar gällande skyddet. (Miljöministeriet, 2002)

I bilaga I i fågeldirektivet (79/409/ETY) har de arter som kräver särskilt skydd räknats upp. (Miljöministeriet, 2002)

2.2 Oikeusvaikutuksia

Natura 2000-verkoston turvaamien luonnonarvojen huomioon ottamisesta hankkeiden ja suunnitelmien valmistelussa sekä päätöksenteossa säädetään luonnonsuojelulain (1997) Natura 2000 -verkostoa koskevassa 10 luvussa. Pykälässä 65 todetaan muun muassa, *mikäli hanke tai suunnitelma joko yksistään tai tarkasteltuna yhdessä muiden hankkeiden ja suunnitelmien kanssa todennäköisesti merkittävästi heikentää valtioneuvoston Natura 2000 -verkostoon ehdotaman tai verkostoon sisällytetyn alueen niitä luonnonarvoja, joiden suojelemiseksi alue on sisällytetty tai on tarkoitus sisällyttää Natura 2000 verkostoon, hankkeen toteuttajan tai suunnitelman laatijan on asianmukaisella tavalla arvioitava nämä vaikutukset. Sama koskee sellaista hanketta tai suunnitelmaa alueen ulkopuolella, jolla todennäköisesti on alueelle ulottuvia merkittäviä haitallisia vaikutuksia.* Pykälän 66 mukaan viranomaisen ei saa myöntää lupaa hankkeen toteuttamiseen taikka hyväksyä tai vahvistaa suunnitelmaa, jos arviointi- ja lausuntomenettely osoittaa hankkeen tai suunnitelman merkittävästi heikentävän niitä luonnonarvoja, joiden suojelemiseksi alue on sisällytetty tai on tarkoitus sisällyttää Natura 2000 -verkostoon.

2.3 Suojelun toteuttaminen

Useat Natura 2000 -kohteet kuuluvat myös valtioneuvoston periaatepäätösten mukaisiin suojeluohjelmiin. Suojeluohjelmia toteutetaan pääasiassa muodostamalla luonnonsuojelualueita. Valtioneuvoston vahvistamalla soidensuojelun perusohjelmalla pyritään säilyttämään kattavasti näytteitä suoluonnostamme. Suojelualueilla turvataan soiden vesitalouden pysyminen luonnonmukaisena ja suojellaan vielä luonnontilaisena pysyneet alueet ojituksilta ja turpeen nostolta. Soidensuojelualueilla saa yleensä liikkua jokamiehen oikeuksin. Joillakin alueilla on lintujen pesimärauhan turvaamiseksi rajoitettu liikkumista, marjastusta ja sienestystä sekä metsästystä ja kalastusta.

2.2 Rättsverkningar

I naturskyddslagens (1997) 10:e avsnitt, som berör nätverket Natura 2000, fastslås det hur de naturvärden som enligt Natura 2000 ska tryggas ska beaktas i förberedningen och beslutsfattandet gällande projekt och planer. I paragraf 65 konstateras det bl.a. att, *om ett projekt eller en plan antingen i sig eller betraktad i anslutning till andra projekt och planer för ett område som Statsrådet har föreslagit till nätverket Natura 2000, eller för ett område som har anslutits till nätverket, sannolikt betydligt försvagar de naturvärden, för vilkas skydd området har anslutits eller enligt planer ska anslutas till nätverket Natura 2000, bör den som genomdriver projektet eller den som utarbetar planen på ett ändamålsenligt sätt bedöma dessa konsekvenser. Samma gäller också ett sådant projekt eller en sådan plan utanför området, som sannolikt har sådana skadliga följder som utsträcker sig till området.* Enligt paragraf 66 får en myndighet inte bevilja lov att förverkliga ett projekt eller godkänna eller bestyrka en plan, ifall förfarandet med bedömning och yttrande utvisar att projektet eller planen märkbart försvagar de naturvärden för vilkas skydd området är anslutet eller ska anslutas till nätverket Natura 2000.

2.3 Genomdrivande av skydd

Flera Natura 2000 -objekt tillhör också skyddsprogram enligt principbeslut av Statsrådet. Skyddsprogram genomdrivs i huvudsak genom att bilda naturskyddsområden. Med det basprogram för skydd av myrar, som Statsrådet har bestyrkt, eftersträvas det att prov på vår myrnatur bevaras täckande. Med skyddsområdena säkerställs det att vattenbalansen på myrarna bevaras naturenlig, och att sådana områden som ännu har bevarats i naturligt tillstånd skyddas från utdikning och torvbrytning. På myrskyddsområden får man i allmänhet röra sig enligt allemansrätten. På vissa områden har rörlighet, bär- och svampplockning samt jakt och fiske begränsats, för att säkra fredning av fågelbon.

Varvarinsuo

Varvarinsuo on soidensuojeluohjelman kohde. Suojelutavoitteiden toteuttamiseksi alue on perustettu luonnonsuojelualueeksi Metsähalituksen päätöksellä nro 1/01 eräistä Etelä-Suomen luonnonsuojelualueista (9.5.2001). Luonnonsuojelualue on noin 52 ha ja sijaitsee Inkoon kunnassa ja Karjaan kaupungissa. Suojelupäätöksen mukaisesti luonnonsuojelualueella on voimassa luonnonsuojelulain 13-15 pykälässä mainitut säännökset. Pykälän 13 rauhoitus säännösten mukaan näillä alueilla ei saa:

- 1) rakentaa rakennuksia, rakennelmia tai teitä
- 2) ottaa maa-aineksia tai kaivoskivennäisiä eikä vahingoittaa maa- tai kallioperää
- 3) ojittaa
- 4) ottaa taikka vahingoittaa sieniä, puita, pensaita tai muita kasveja tai niiden osia
- 5) pyydystää, tappaa tai hätyyttää luonnonvaraisia selkärangaisia eläimiä tai hävittää niiden pesiä eikä pyydystää tai kerätä selkärangattomia eläimiä; eikä
- 6) ryhtyä muihinkaan toimiin, jotka vaikuttavat epäedullisesti alueen luonnonoloihin, maisemaan taikka eliölajien säilymiseen.

Luonnonsuojelulain 14 pykälässä on mainittu poikkeuksia rauhoitus-säännöksistä mm. marjojen ja hyötysienien poiminta sekä onkiminen ja pilkkiminen.

Varvarinsuolle ei olla toistaiseksi laatimassa hoito- ja käyttösuunnitelmaa (Ojala 2006, Ehdotus).

Svarvarsmossen

Svarvarsmossen är ett objekt som finns med i ett myrskyddsprogram. För att uppnå skyddsmålsättningarna är området grundat som naturskyddsområde med Forststyrelsens beslut nr 1/01 om vissa naturskyddsområden i södra Finland (9.5.2001). Naturskyddsområdet är ca 52 ha stort och befinner sig i Ingå kommun och Karis stad. Enligt skyddsbeslutet är de föreskrifter som är nämnda i naturskyddslagens 13-15 paragraf i kraft på naturskyddsområdet. Enligt fredningsföreskriften i paragraf 13 är det på dessa områden förbjudet att:

- 1) bygga byggnader, konstruktioner eller vägar
- 2) ta jordämnen eller gruvmineraler eller skada jordmånen eller berggrunden
- 3) dika
- 4) ta eller skada svampar, träd, buskar eller andra växter eller växtde-lar
- 5) fånga, döda eller störa ryggradsdjur i naturligt tillstånd eller förstöra deras bon eller fånga eller samla ryggradslösa djur, eller
- 6) påbörja annan verksamhet som ofördelaktigt påverkar naturförhållandena på området eller bevarandet av landskapet eller arterna.

I naturskyddslagens 14 paragraf har undantag från fredningsföreskrifterna nämnts, bl.a. plockning av bär och nyttosvamp samt mete och pilkning.

För Svarvarsmossen uppgörs tillsvidare ingen skötsel- eller användningsplan (Ojala 2006, Förslag).

Mustionjoki

Mustionjoen Natura-alueeseen kuuluu vain vesialuetta, ja suojelutavoitteet toteutetaan siten vesilain nojalla. Vesilaissa vesistön ja veden käytön rajoitukset on esitetty yleiskieltoina, jotka ovat sulkemiskielto, muuttamiskielto, pohjaveden muuttamiskielto ja pienvesiä koskevat kiellot. (VL 1 luku 1, 12-18 §)

Mustionjoki on erittäin kiireellisten kohteiden joukossa Uudenmaan hoito- ja käyttösuunnitelman laatimisen tarpeellisuutta arvioitaessa (suunnittelu aloitettava 1-2 vuoden sisällä). Mustionjoki on ehdolla vesipolitiikan puitedirektiivin artikla 6:n mukaiseen rekisteriin. (Ojala 2006, Ehdotus)

Svartån

Till Svartå Naturaområde hör endast vattenområdet, och skyddsmålsättningarna genomdrivs därmed med stöd av vattenlagen. I vattenlagen är begränsningarna i användning av vattendrag och vatten formulerade som allmänna förbud, som är förbud mot stängning, förbud mot ändring, förbud mot ändring av grundvatten och förbud som gäller småvatten. (VL 1 avsnitt 1, 12-18 §)

När behovet av att utarbeta en skötsel- och användningsplan för Nyland har bedömts, finns Svartån med bland de objekt som är ytterst brådskande (planeringen måste påbörjas inom 1-2 år). Svartån har föreslagits till det register som omnämns i artikel 6 i ramdirektivet för vattenpolitik. (Ojala 2006, Förslag)

3 Menetelmät ja aineisto

Tähän esiselvitykseen on sisällytynyt seuraavat työvaiheet:

- Varvarinsuohon ja Mustionjokeen sekä niiden suojeluarvoon ja -perusteisiin liittyvän lähtötiedon selvittäminen
- tiehankkeen mahdollisten vaikutusten tunnistaminen ja merkittävyyden arviointi
- maastokatselmus
- ehdotuksen laatiminen arvioinnin tarpeellisuudesta perusteluineen
- neuvottelu Uudenmaan ympäristökeskuksen kanssa.

Esiselvitys on tehty käyttäen hyväksi olemassa olevia selvityksiä. Lähtötiedoiksi on hankittu mm. suojelualueiden rajat, pohjavesialueiden rajat, vedenottamo- ja pohjavesiputkipisteet sekä uhanalaisten lajien tiedot. Tiedot on hankittu Uudenmaan ympäristökeskuksesta ja Suomen ympäristökeskuksesta paikkatietoaineistoina. Lähtöaineistokartat on tuotettu ArcGis 9.1 paikkatieto-ohjelmalla. Pohjakartta-aineistona ovat olleet käytössä Maanmittauslaitoksen peruskartat sekä ilmakuvat. Muina lähtötietoina hankittiin Natura-alueiden tietokortit, pohjaveden virtausuuntia, korkeuksia ja veden laatua koskevat tiedot sekä tiedot tieosuudella käytettävistä suolamääristä. Lisäksi selvityksen laatijat tekivät kohteelle maastokäynnin huhtikuun 2007 loppuun.

Esiselvitystä ja Natura-arvioinnin tarvetta käsiteltiin kokouksessa 3.5.2007. Kokoukseen osallistuivat Uudenmaan ympäristökeskuksen, Uudenmaan tiepiirin ja konsultin edustajat.

Varvarinsuon lajistosta haastateltiin Tapani Sallantausta Pirkanmaan ympäristökeskuksesta. Hän on havainnut alueelta liitteen II lajin korpihohtosammaleen.

3 Metoder och material

Denna förutredning har innefattat följande arbetsskeden:

- Klarläggning av utgångsuppgifter för Svarvarsmossen och Svartån samt skyddsvärden och -grunder för dessa
- Identifiering och betydelsevärdering av de konsekvenser som möjligtvis följer av vägprojektet
- terrängsyn
- uppgörande av förslag om behovet av värdering samt motiveringar
- diskussion med Nylands miljöcentral.

Förutredningen har gjorts genom att utnyttja befintliga utredningar. Som utgångsuppgifter har bl.a. skaffats gränser för skyddsområden, gränser för grundvattenområden, vattentags- och grundvattenrörspunkter samt uppgifter om utrotningshotade arter. Uppgifterna har erhållits av Nylands miljöcentral och Finlands miljöcentral som geografisk information. Kartorna med utgångsuppgifter har producerats med GIS-programvaran ArcGis 9.1. Som baskartmaterial har använts Lantmäteriverkets grundkartor samt flygbilder. Som övriga utgångsuppgifter skaffades informationskort för Naturaområdena, strömningsriktningar för grundvatten, höjd och uppgifter om vattenkvalitet samt uppgifter om de saltmängder som används på vägsträckan. Dessutom gjorde de som utarbetar utredningen en terrängsyn för objektet i slutet av april 2007.

Förutredningen och behovet av en Naturabedömning behandlades på mötet den 3.5.2007. På mötet deltog representanter för Nylands miljöcentral, Nylands vägdistrikt och konsulten.

Tapani Sallantaus från Birkalands miljöcentral intervjuades angående artbeståndet på Svarvarsmossen. Han har på området observerat arten platt spretmossa, som är omnämnd i bilaga II.

4 Suunnitellut toimenpiteet

Valtatielle 25 välille Meltola-Mustio on suunniteltu seuraavia toimenpiteitä (vaihtoehto 1): Tielinjauksen suuntausta parannetaan. Tien linjaus siirtyy osittain nykyiseltä paikalta, mutta ei kuitenkaan lähemmäksi Varvarinsuota. Tien tasaukseen tulee myös muutoksia, jolloin tierakenne sovitetään rinteeseen. Tieosuutta levennetään keskikaiteelliseksi ohituskaistatieksi. Toimenpideselvityksen jälkeen laadittavassa tiesuunnitelmassa tarkentuu toteutetaanko tieosuus 2+1-kaistaisena vai nelikaistaisena keskikaidetienä. Poikkileikkauksen leveys 2+1-kaistaisella osuudella on 15,75 metriä ja 2+2-kaistaisella osuudella 19,00 metriä. Peruspoikkileikkauksen leveys tieosuudella on 10,5 metriä. Keskikaideosuus alkaa Meltolan sairaalan liittymästä ja päättyy maantielle 11079.

Meltolan sairaalan ja maantien 11079 väliseltä alueelta eli valtatie keskikaideosuudelta poistetaan kaikki yksityistieliittymät ja niille suunnitellaan korvaavat yhteydet. Meltolan sairaalan liittymää siirretään Karjaalle päin ja liittymä kanavoidaan. Meltolan sairaalan läheisyyteen rakennetaan valtatie 25 alittava kevyen liikenteen alikulku, josta on yhteydet linja-autopysäkeille. Kevyen liikenteen väylä rakennetaan Meltolan sairaalan alikulku-käytävästä Keräystien kautta maantielle 11076.

Koko suunnitteluosuudelle rakennetaan pohjaveden suojaus tievesien imeytymisen estämiseksi pohjavesialueelle. Vedet johdetaan suojatussa ojassa tai putkessa pohjavesialueen ulkopuolelle Varvarinsuon eteläpuolelta.

Hyvinkää-Karjaa -radalta esitetään lakkautettavaksi kolme tasoristeystä: Ingvalsby, Vahtitupa, Mengels. Yksityisteille suunnitellaan korvaavat yhteydet.

Vaihtoehtoon 2 sisältyvät toimenpiteet eivät poikkea merkittävästi edellä kuvatusta ympäristövaikutusten osalta. (Tiehallinto 2007, luonnos)

4 Planerade åtgärder

För riksväg 25 på avsnittet Mjölbolsta-Svartå har följande åtgärder planerats (alternativ 1): Väglinjens sträckning förbättras. Vägsträckningen flyttas delvis från den nuvarande platsen, men ändå inte närmare Svarvarsmossen. Vägprofilen ändras också, genom att vägkonstruktionen anpassas till sluttningen. Vägsträckan breddas och blir en väg med mitträcke och omkörningsfält. I den vägplan som kommer att utarbetas efter åtgärdsutredningen specificeras det om vägsträckan byggs som 2+1-fältsväg eller en väg med mitträcke och fyra körfält. Genomskärningens bredd för en sträcka med 2+1 körfält är 15,75 meter och för en med 2+2 körfält 19,00 meter. Basgenomskärningens bredd för vägsträckan är 10,5 meter. Sträckan med mitträcke börjar vid korsningen vid Mjölbolsta sjukhus och slutar vid landsväg 11079.

På området mellan Mjölbolsta sjukhus och landsväg 11079, dvs. på riksvägssträckan med mitträcke, avlägsnas alla enskilda väganslutningar och ersättande förbindelser planeras. Anslutningen till Mjölbolsta sjukhus flyttas mot Karishället och anslutningen kanaliseras. I närheten av Mjölbolsta sjukhus kommer det att byggas en underfart för lätt trafik under riksväg 25. Därifrån finns det förbindelser till busshållplatserna. En lätt trafikled kommer att byggas från underfarten vid Mjölbolsta sjukhus via Returvägen till landsväg 11076.

För hela planeringssträckan byggs det grundvattenskydd, för att förhindra att vägvatten sugas upp på grundvattenområdet. Vattnet leds genom ett skyddat dike eller rör utanför grundvattenområdet söder om Svarvarsmossen.

Det föreslås att tre plankorsningar avlägsnas från Hyvinge-Karis -banan: Ingvalsby, Vahtitupa och Mengels. För de enskilda vägarna planeras det ersättande förbindelser.

De åtgärder som ingår i alternativ 2 avviker inte i fråga om miljökonsekvenser nämnvärt från det som ovan har beskrivits. (Vägförvaltningen 2007, utkast)

5 Natura-alueiden yleiskuvaus

5.1 Sijainti ja yleispiirteet

Suunnittelualue, joka sijaitsee Karjaan ja Inkoon kunnissa, kuuluu Eteläisen rantamaan maisemamaakuntaan ja Kiskon-Vihdin järvisuontuun. Ensimmäisen Salpausselän harjanne kulkee tien luoteispuolella. Reunamuodostuma toimii vedenjakajana. Valtatien 25 pohjoispuoli (Mustionjoki) kuuluu Karjaanjoen vesistöalueeseen ja siinä Billnäsin alueeseen, josta vedet purkautuvat Pohjanlahteen (Pohjanpitäjänlahti). Tien eteläpuoli, jossa myös Varvarinsuo sijaitsee, kuuluu Suomenlahden rannikkovesistöalueeseen (valuma-alue 81.070), jolta vedet purkautuvat Suomenlahteen. Suon eteläpuolella on suuri järvi: Högbensjön, johon suolta tuleva oja laskee.

Salpausselän harjanteen reunassa on kolme maa-ainesten ottoaluetta. Suon ympäristö on metsätalousaluetta ja alueella on tehty paikoin avohakkuita. Tien eteläpuolella järven rannassa on peltoalueita, jotka ovat pääasiassa laitumina. Suunnittelualueella sijaitsee maakunnallisesti arvokas Meltolan sairaala. Suunniteltavan tiejakson läheisyydessä sijaitsee kaksi kivikautista asuinpaikkaa: Andersro-Klarvik ja Malmåsa-Skönvik sekä Grindron mahdollisesti esihistoriallisia kivirakenteita (Hertta-tiedot).

Valtatien pohjoispuolelle on tehty Mustionjokilaakson osayleiskaavaan liittyen luontoinventointi vuonna 2002. Luontoinventointi on tehty valtatie 25 pohjoispuolella kulkevan junanradan pohjoispuolelle, joten tietä lähimmätkin havaitut arvokkaat kohteet sijaitsevat radan takana. Natura 2000 -alueeseen kuuluva Ingvalsbyn puro on merkitty Mustionjokilaakson osayleiskaavaluonnokseen vesilähtekohteeksi. (Karjaan kaupunki, Mustionjokilaakson osayleiskaava, Luontoinventointi 2002) Mustionjokilaakso on arvokasta kulttuurimaisema-alueita.

Varvarinsuo sijaitsee osittain Meltola-Mustion I luokan eli tärkeillä pohjavesialueilla (numerot 0122051 A ja B). Pohjavesialueelle on laadittu

5 Allmän beskrivning av Naturaområdena

5.1 Läge och allmänna egenskaper

Planeringsområdet, som ligger i kommunerna Karis och Ingå, tillhör landskapskommunen Eteläinen rantamaa och insjöregionen i Kisko-Vichtis. Åsbildningen Första Salpausselkä sträcker sig längs vägens nordvästra sida. Kantbildningen fungerar som en vattendelare. Norra sidan av vägen (Svartån) hör till vattendragsområdet kring Karis å, till Billnäsområdet, där vatten mynnar ut i Pojoviken. Området söder om vägen, där bl.a. Svarvarsmossen är belägen, hör till Finska vikens kustvattendragsområde (tillrinningsområde 81.070), där vatten mynnar ut i Finska viken. Söder om myren finns det en stor sjö: Högbensjön, där ett dike från myren mynnar.

I utkanten av åsbildningen Salpausselkä finns det tre jordtäkter. Myromgivningen är skogsbruksområde, och där har ställvis gjorts kalhyggen. Söder om vägen vid sjöstranden finns det åkerområden som i huvudsak är betesmarker. På planeringsområdet ligger det landskapsmässigt värdefulla Mjölbolsta sjukhus. I närheten av den planerade vägsträckan finns det två stenåldersboplatser: Andersro-Klarvik och Malmåsa-Skönvik samt Grindro stenkonstruktioner, som möjligen är förhistoriska (Hertta-uppgifter).

Norr om riksvägen har det i anslutning till delgeneralplanen för Svartådalen gjorts en naturinventering år 2002. Naturinventeringen har gjorts för området norr om järnvägen som går norr om riksväg 25, vilket innebär att de observerade värdefulla objekt som är närmare än vägen befinner sig bakom banan. Ingvalsbybäcken, som hör till Natura 2000 -området, är i utkastet till delgeneralplan för Svartådalen utmärkt som vattenlagsobjekt. (Karis stad, Delgeneralplan för Svartådalen, Naturinventering 2002) Svartådalen är ett värdefullt kulturlandskapsområde.

Svarvarsmossen ligger delvis på Mjölbolsta-Svartå grundvattenområ-

vuonna 2003 suojelusuunnitelma: Karjaan ja Meltola-Mustion pohjavesialueiden suojelusuunnitelma (Karjaan vesi ja Uudenmaan ympäristökeskus 2003).

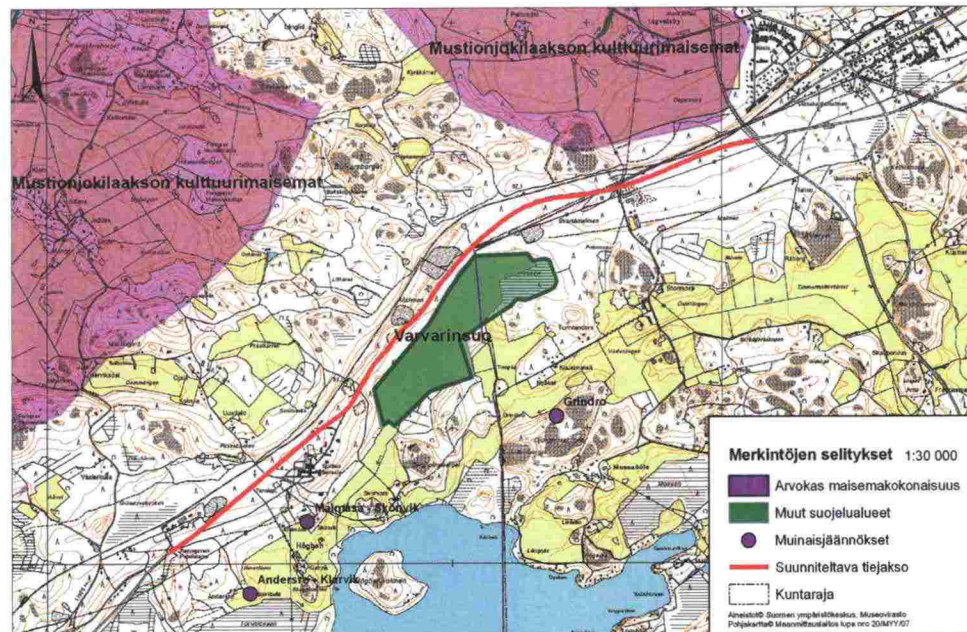
Varvarinsuon tutkittu vedenottamo sijaitsee Varvarinsuon Natura-alueen rajalla suon pohjoisreunassa noin 220 metrin päässä tiestä sen eteläpuolella. Pohjaveden virtaussuunta on valtatieltä vedenottamolle päin. Natura-alueella sijaitsevaa vedenottamoa ei todennäköisesti tulla ottamaan käyttöön. (Suomen ympäristökeskus, Uudenmaan ympäristökeskus sekä Karjaan ja Meltola-Mustion pohjavesialueiden suojelusuunnitelma 2003.)

Natura-alueiden läheisyydessä tien suolaukseen käytettävä enimmäismäärä on 6 tn/km/vuosi. Todelliset käyttömäärät vaihtelevat vuosittain.

den av I klass (nummer 0122051 A och B), dvs. på viktiga grundvattenområden. För grundvattenområdet har det år 2003 utarbetats en skyddsplan: Skyddsplan för Karis och Mjölbolsta-Svartå grundvattenområden (Karis vatten och Nylands miljöcentral 2003).

Den undersökta vattentäkten på Svarvarsmossen befinner sig vid kanten av Naturaområdet Svarvarsmossen vid myrens norra kant, ca 220 meter från vägen på dess sydsida. Strömningsriktningen för grundvattnet är från riksvägen i riktning mot ifrågavarande vattentäkt. Vattentäkten på Naturaområdet kommer antagligen inte att tas i bruk. (Finlands miljöcentral, Nylands miljöcentral samt Skyddsplan för Karis och Mjölbolsta-Svartå grundvattenområden, 2003)

I närheten av Naturaområdena används som mest 6 ton vägsalt per kilometer och år. De faktiska mängderna som används varierar från år till år.



Kuva 2. Suunnittelualueen arvokkaat ympäristökohteet.

Bild 2. Värdefulla miljöobjekt på planeringsområdet.

5.2 Varvarinsuo

Suunnittelualueen välittömässä läheisyydessä valtatie 25 eteläpuolella sijaitsee Varvarinsuon Natura 2000 -verkostoon kuuluva alue (FI0100009). Varvarinsuo on pitkänomainen suo, jonka suuntaisesti valtatie kulkee lähimmillään noin 60 metrin etäisyydellä. Varvarinsuo on ojittamaton suoyhdistymä, jolla on ainakin kahdeksaa eri suotyyppiä. Harjumuodostuman reunassa sijaitsevalla suoalueella on lähteikköjä. Varvarinsuon pinta laskee lounaaseen, jossa sijaitsee yksi Högbensjön-järveen päättyvä laskuoja.

Maastokäynnillä havaittiin Varvarinsuon luoteisosassa Karjaan ja Inkoon rajalla lähimpänä tietä sijaitsevat arvokkaat alueet. Suon reunaosissa on mesotrofisia, lähteisiä korpia, joilla on ruohovartista kasvilisuutta ja keskemällä suopursua ja kanervaa kasvavia karumpia rämeitä, joilla on myös hetteikköjä. Alueella on vapaita lähdevesipintoja, piilopuroja ja joitakin isompia lähteitä, mutta ei näkyvästi purkautuvaa pohjavettä. Liikenteen ääni kuuluu suon reuna-alueilla.

Varvarinsuo on SCI-alue eli se on sisällytetty Natura 2000 -verkostoon luontodirektiivin perusteella.

Suojeltavat luontotyytit

Luontodirektiivin liitteen 1 luontotyyteistä Varvarinsuon Natura-alueella on 80 % puustoisia soita (koodi 91D0) ja 3 % luonnontilaisia tai niiden kaltaisia vanhoja havupuusekametsiä. Alueen edustavuus on hyvä (B) eli kasvillisuus vastaa lähes suotyypin kuvausta ja alueeseen sisältyy myös joitakin harvinaisia suotyyppiejä. Molemmat alueella esiintyvät luontotyytit ovat ensisijaisen tärkeitä eli priorisoituja.

5.2 Svarvarsmossen

I omedelbar närhet av planområdet söder om riksväg 25 ligger området Svarvarsmossen (FI0100009), som hör till nätverket Natura 2000. Svarvarsmossen är en långsträckt myr. Riksvägen går i samma riktning, och är som närmast på 60 meters avstånd. Svarvarsmossen är ett outdikat myrkomplex, där det förekommer åtminstone åtta olika myrtyper. I myrområdet vid kanten av åsbildningen finns det källområden. Svarvarsmossens yta lutar mot sydväst, där ett av de utloppsdi-ken som mynnar ut i Högbensjön finns.

Vid en terrängsyn sågs värdefulla områden nära vägen på den nordöstra delen av Svarvarsmossen, på gränsen mellan Karis och Ingå. Vid kanterna av myren finns det mesotrofiska kärr med flera källor och där det förekommer gräsliknande vegetation. Längre mot mitten finns det kargare torvmarker där det växer getpors och ljung, och där det också finns kärrmarker. På området finns det fria källvattenytor, osynliga bäckar och vissa större källor. Däremot finns det inga platser där det syns att grundvatten kommer upp till ytan. Trafikljudet hörs vid myrens randområden.

Svarvarsmossen är ett SCI-område, dvs. det har anslutits till nätverket Natura 2000 på basis av naturdirektivet.

Naturtyper som kräver skydd

Av de naturtyper som ingår i bilaga 1 i naturdirektivet är 80 % av Naturaområdet Svarvarsmossen trädbevuxna myrar (kod 91D0) och 3 % gamla blandbarrskogar i naturstillstånd eller liknande. Representationsvärdet för området är bra (B), dvs. vegetationen motsvarar nästan beskrivningen av myrtyper och också vissa ovanliga myrtyper hör till området. Båda på området förekommande naturtyperna är ytterst viktiga, dvs. prioriterade.

Liitteen II lajit

Liitteen II lajeista Natura-alueen rajan läheisyydessä tavataan korpihohtosammalta *Herzogiella turfacea*.

Liitteen I lajit

Lintudirektiivin Liitteen I mukaisista erityisiä suojelutoimia vaativista lintulajeista alueella tavataan mehiläishaukka, pyy, metso, palokärki ja pikkulepinkäinen.

Muut lajit

Kasvilajistossa esiintyy lähteisyyttä kuvastavat purolitukka ja suokeltto sekä muuta lajistoa: harajuuri, villapääluikka ja korpiorvokki.

Tien varressa on havaittu uhanalaisia lajeja lähimmillään noin sadan metrin päässä Varvarinsuon pohjoispäässä. (Suomen ympäristökeskus)

5.3 Mustionjoki

Natura 2000 -kohteisiin kuuluu lisäksi Mustionjoki eli Karjaanjoki (FI0100023) ja siihen laskevat Ingvalsbybäcken ja Mossabäcken alajuoksultaan. Mustionjoen Natura-alueeseen kuuluu kaiken kaikkiaan 32 kilometriä jokiuomaa. Perusteena Natura-alueen perustamiselle on lähinnä joessa esiintyvät luontodirektiivin simpukkalajit. Joen vesi on runsasravinteista, eikä se ole hydrologialtaan ja veden laadultaan luonnontilainen. Mustionjokilaakso on myös valtakunnallisesti arvokasta kulttuurimaisemaa

Mustionjoki virtaa huomattavan kaukana tien pohjoispuolella, mutta lähin suojeltava puro-osuus (Ingvalsbybäcken) sijaitsee noin kilometrin päässä nykyisestä tiestä. Peltoalueiden keskellä kulkeva Ingvalsbybäcken on vesistön latvavesiä. Rantapenkereellä on kapealti suojavyöhykkeen muodostavaa kasvillisuutta, muuten alue on viljeltyä

Arter i bilaga II

Av arterna i bilaga II påträffas i närheten av Naturaområdets gräns platt spretmossa *Herzogiella turfacea*.

Arter i bilaga I

Av de fågelarter som kräver särskilda skyddsåtgärder i bilaga I i fågeldirektivet påträffas bivråk, järpe, tjäder, spillkråka och törnskata på området.

Övriga arter

I växtbeståndet förekommer det bäckbräsma och kärrfibbla, som visar att det finns källor på området, samt övriga arter: korallrot, snip och mossviol.

Vid vägkanten har det observerats utrotningshotade arter, som närmast ca hundra meter från norra ändan av Svarvarsmossen. (Finlands miljöcentral)

5.3 Svartån

Till objekten i Natura 2000 hör dessutom Svartån dvs. Karis å (FI0100023) samt de nedre loppen av Ingvalsbybäcken och Mossabäcken, som mynnar ut i nämnda å. Totalt 32 kilometer åar hör till Svartå Naturaområde. Orsaken till att Naturaområdet har grundats är närmast de snäckarter som förekommer i ån och som är nämnda i naturdirektivet. Åvattnet är näringsrikt och är inte naturligt i fråga om hydrologi och vattenkvalitet. Svartådalen är också ett nationellt värdefullt kulturlandskap.

Svartån rinner märkbart långt från vägen på dess norra sida. Det närmaste bäckavsnittet som kräver skydd (Ingvalsbybäcken) är emellertid beläget ca en kilometer från den nuvarande vägen. Ingvalsbybäcken som rinner mitt genom åkerområdena utgör övre lopp för vattendra-

kulttuurimaisemaa. Vedessä oli havaittavissa maastokäynnin aikaan lievää savisamennusta.

Mustionjoen Natura-alueeseen kuuluu vain vesialuetta, joka koostuu Mustionjoesta ja sen neljästä sivuhaarasta puroineen. Mustionjoki on SCI-alue eli se on sisällytetty Natura 2000 -verkostoon luontodirektiivin perusteella. (Suomen ympäristökeskus ja Uudenmaan ympäristökeskus).

Suojeltavat luontotyypit

Luontodirektiivin liitteen 1 luontotyypeistä Mustionjoen Natura-alueella on 5 % vuorten alapuolisia tasankojokia, joissa on *Ranunculus fluitans* ja *Callitriche Batracium* -kasvillisuutta (koodi 3260). Alueen edustavuus on hyvä (B) eli kasvillisuus heikommin erilaistunutta, muiden kuin luontotyyppille ominaisten vesi- ja rantakasvilajien osuus merkittävä.

Liitteen II lajit

Liitteen II lajeista Natura-alueella tavataan vuolejokisimpukkaa *Unio Crassus* ja yhtä uhanalaista lajia.

Liitteen I lajit ja säännöllisesti esiintyvät muuttolinnut

Lintudirektiivin Liitteen I mukaisista erityisiä suojelutoimia vaativista lintulajeista alueella tavataan kuningaskalakas *Alcedo Atthis*. Liitteen I sisältymättömistä säännöllisesti tavattavista muuttolinnuista esiintyy koskikaraa *Cinclus Cinclus*.

Muut lajit

Muuta lajistoa on punalevälaji *Hildenbrandia rivularis*.

gen. På strandbanken finns det vegetation som bildar en smal skyddszon. I övrigt är området ett uppodlat kulturlandskap. Under terrängsynen kunde lindrig lerbefuktning i vattnet observeras.

Till Svartå Naturaområde hör endast sådana vattenområden som utgörs av Svartån och dess fyra biflöden med bäckar. Svartån är ett SCI-område, dvs. det har anslutits till nätverket Natura 2000 på basis av naturdirektivet. (Finlands miljöcentral och Nylands miljöcentral).

Naturtyper som kräver skydd

Av naturtyperna i bilaga 1 i naturdirektivet finns det inom Svartå Naturaområde under bergen 5 % slättåar, där det finns växtlighet av *Ranunculus fluitans* och *Callitriche Batracium* (kod 3260). Representationsvärdet för området är bra (B), dvs. vegetationen är en aning speciell. Andelen vatten- och strandväxter som inte är typiska för naturtypen är betydande.

Arter i bilaga II

Av arterna i bilaga II påträffas på Naturaområdet tjockskalig målarmussla *Unio Crassus* och en utrotningshotad art.

Arter i bilaga II och regelbundet förekommande flyttfåglar

Av de fågelarter som kräver särskilda skyddsåtgärder i bilaga 1 i fågeldirektivet påträffas på området kungsfiskare *Alcedo Atthis*. Strömstare *Cinclus Cinclus*, som inte nämns i bilaga I, förekommer. Det är en flyttfågel som regelbundet påträffas.

Övriga arter

Rödalgarten *Hildenbrandia rivularis* hör till det övriga artbeståndet.

6 Mahdollisten ympäristövaikutusten tunnistaminen

6.1 Tien vaikutukset pohjavesiin

Tielinja ei siirry missään kohdin lähemmäksi suota. Tien nopeustaso 80 km/h säilyy nykyisenä. Tie levennetään keskikaidetieksi (2-4 kais-
taa) ja tehdään pohjavesisuojaus, jolloin nyt noin 9 metrin päällystetty
alue laajenee 35-38 metrin vettä läpäisemättömäksi alueeksi.

Pohjavesialueiden (0122051 A ja B, kuva 3) muodostumisalueen pin-
ta-ala on yht. 642 ha, josta tien parantamisen ja pohjavesisuojausten
yhteydessä poistuu imeytymispinta-alaa max. 3 % kokonaismuodos-
tumisalasta.

Varvarinsuon kohdalla nykytilanteessa tien kohdalla imeytyy lähes
kaikki sadannasta. Toimenpiteiden jälkeen pohjavesisuojausalueelta
vähenee virtaama 15 000 (2+1 -kaistainen tie) -17 000 m³ (2+2 -kais-
tainen tie) vuodessa, joka on noin 0,5 l/s. Laskennallinen vaikutus
vesipintaan suon alueella (60ha) on noin 2-3cm vuodessa. Käytän-
nössä suon vesitasapainoa säätelee suon eteläreunassa sijaitseva
lounaaseen Högbensjön laskeva laskuoja.

6.2 Tien vaikutukset pintavesiin

Varvarinsuo

Pintavedet johdetaan tiealueelta pohjavesialueen ja Varvarinsuon ul-
kopuolelle ojiin, jotka laskevat Högbensjön-järveen. Järven vesimää-
rä on niin suuri, että suolapitoisuuksilla ei ole vaikutusta sen tilaan.
Mahdollisessa onnettomuustilanteessa haitta-aineet pyritään kerää-
mään talteen laskuojasta ennen niiden pääsyä vesistöön. Onnetto-
muustilanteisiin varautuminen käsitellään yhdessä pelastusviranomais-
ten kanssa hankkeen toteutuksen yhteydessä.

6 Identifiering av möjliga miljökonsekvenser

6.1 Vägens följder för grundvattnet

Inte på något ställe flyttas väglinjen närmare myren. Vägens hastighets-
nivå 80 km/h bevaras som den är. Vägen breddas och får mitträcke
(2-4 körfält) och grundvattenskydd byggs, varvid det belagda område
som nu är ca 9 meter utvidgas till ett 35-38 meter brett område som
inte släpper igenom vatten.

Den areal där grundvatten bildas (0122051 A och B, bild 3) är totalt
642 ha, varav högst 3 % av den totala uppsugningsarealen försvinner
i samband med att vägen förbättras och grundvattnet skyddas.

Vid Svarvarsmossen vid vägen uppsugs i nuläget nästan allt vid regn.
Efter åtgärderna minskar strömningen på det grundvattenskyddade
området med 15 000 (2+1 -fältsväg) - 17 000 m³ (2+2 -fältsväg) år-
ligen, vilket är ca 0,5 l/s. Den beräknade följden för vattenytan på
myrområdet (60 ha) är ca 2-3 cm per år. I praktiken regleras vatten-
balansen i myren av det utloppsdike som är beläget söder om myren
och som mynnar ut i Högbensjön i sydväst.

6.2 Vägens konsekvenser för ytvatten

Svarvarsmossen

Ytvatten leds från vägområdet utanför grundvattenområdet och Svar-
varsmossen till diken som mynnar ut i Högbensjön. Vattenmängden i
sjön är så stor att salthalterna inte påverkar dess tillstånd. Vid en
möjlig olycksituation kommer man att försöka samla upp de skadliga
ämnena före utloppsdiket innan de kommer ut i vattendraget. I sam-
band med att planen genomdrivs kommer förberedelserna inför olycks-
situationer att behandlas i samspråk med räddningsmyndigheterna.

6.3 Tien muut vaikutukset

Melu

Valtioneuvoston asettama melutason päiväajan ohjearvo on luonnon-suojelualueella 45 dB. Melutilanne ei hankkeen vaikutuksesta ratkai-sevasti muutu, koska tie ei tule lähemmäksi suota, eikä varsinaista uutta liikennettä muodostu normaalia liikennemäärien kasvua enem-män ja nopeusrajoitus pysyy samana. Melutilanne on kuitenkin tar-peen selvittää jatkosuunnittelun yhteydessä laskennalla ja tarvittaes-sa tehdä suojaukset.

6.3 Övriga konsekvenser av vägen

Buller

På naturskyddsområdet är riktvärdet för bullernivå dagtid 45 dB. Stats-rådet har fastslagit denna nivå. Bullersituationen kommer inte att avgö-rande ändras som följd av projektet, eftersom vägen inte kommer närmare myren. Inte heller uppstår det någon egentlig ny trafik, i til-lägg till den normala trafikökningen, och hastighetsbegränsningen förblir den samma. Bullersituationen bör ändå utredas i samband med den fortsatta planeringen med hjälp av beräkningar. Vid behov bör skydd anläggas.

7 Arvio tiehankkeen vaikutuksista tärkeisiin luonnonarvoihin

Alueen luontotyyppien säilyminen edellyttää, että soiden vesitasapaino pidetään luonnontilaisena eikä joki- ja puroympäristöjä muuteta.

Sitä, milloin luonnonarvot heikentyvät tai milloin merkittävästi heikentyvät, ei ole määritelty luonto- tai lintudirektiivissä. Euroopan komission tulkintaohjeen mukaan "alueen koskemattomuus" liittyy alueen ekologiin ominaisuuksiin. Päätös siitä, vaikuttaako jokin seikka alueen koskemattomuuteen on tehtävä ottaen huomioon yksinomaan alueen suojelutavoitteet. Tästä komissio toteaa, että "alueen koskemattomuuden on käyttökelpoisesti määritelty tarkoittavan alueen ekologisen rakenteen ja toiminnan yhdenmukaisuutta koko alueen mittakaavassa tai luontotyyppien ja niiden yhdistelmien tai niiden lajien kantojen yhdenmukaisuutta, joita varten alue on luokiteltu tai luokitellaan".

EY:n tuomioistuin on vahvistanut tulkintaa eräissä lintudirektiivin soveltamista koskeissa tapauksissa. Komission tulkintaohjeessa (kohda 4.6.3) todetaan mm seuraavaa: "on esim. mahdollista, että suunnitelma tai hanke vaikuttaa haitallisesti alueen koskemattomuuteen vain visuaalisesti tai vain sellaisten luontotyyppien ja lajien osalta, joita ei ole lueteltu liitteessä I tai liitteessä II: tällaisissa tapauksissa vaikutukset eivät ole 6 artiklan 3 kohdassa tarkoitettuja haitallisia vaikutuksia, jos verkoston yhtenäisyys ei vaarannu."

7 Uppskattning av vägprojektets följder för viktiga naturvärden

För att naturtyperna på området ska bevaras, förutsätts det att vattenbalansen i myrarna bevaras på en naturlig nivå och att å- och bäckomgivningarna inte ändras.

I natur- och fågeldirektivet är det inte fastställt när naturvärden försvagas eller försvagas betydligt. Enligt Europeiska kommissionens tolkningsanvisningar Euroopan har "ett orört område" anknytning till områdets ekologiska egenskaper. När ett beslut om en viss sak inverkar på huruvida ett område kan betraktas som orört görs, måste skyddsmålsättningarna för uttryckligen det aktuella området beaktas. Här konstaterar kommissionen att "ett orört område har tillämpligt definierats att betyda enhetlig ekologisk struktur och verksamhet för området i hela områdets skala, eller enhetlighet i fråga om de naturtyper, de kombinationer av naturtyper eller de arter för vilkas bestånd området har klassificerats eller klassificeras".

EG-domstolen har bestyrkt tolkningen i fråga om vissa fall som berör tillämpning av fågeldirektivet. I kommissionens tolkningsanvisningar (avsnitt 4.6.3) konstateras bl.a.: "det är t.ex. möjligt att en plan eller ett projekt inverkar negativt på huruvida ett område är orört endast visuellt eller endast för sådana naturtyper eller arter som inte är nämnda i bilaga I eller II: i sådana fall är konsekvenserna sådana negativa konsekvenser som avses i artikel 6, avsnitt 3, om enhetligheten för nätverket inte är i fara."

Valtatielle 25 suunnitelluilla toimenpiteillä ei ole välitöntä vaikutusta suoalaan. Pohjaveden muodostumispinta-alan muutos on pieni, joten sillä ei ole merkittävää vaikutusta suon vesiolosuhteisiin mm. lajistollisesti arvokkaiisiin lähteisiin/hetteiköihin. Suolaiset tievedet johdetaan Natura-alueen ja pohjavesialueen ulkopuolelle. Näin ollen suotyypit ja suojeltavien lajien elinympäristöt säilyvät.

Vaikutukset Mustionjokeen jäävät vähäisiksi.

Käytettävissä olevan tiedon perusteella hanke ei vaikuta Varvarinsuon eikä Mustionjoen Natura-arvoja heikentävästi, eikä erityinen Natura-arviointi ole siten tarpeellinen.

För riksväg 25 har de planerade åtgärderna inga direkta följder för myrarealen. Ändringen i den areal på vilken grundvatten bildas är liten. Den inverkar således inte betydligt på vattenförhållandena på myren, bl.a. på sådana källor/kärrmarker som har ett värdefullt artbestånd. Salthaltigt vägvatten kommer att ledas utanför Naturaområdet och grundvattenområdet. På detta sätt bevaras myrtyperna och livsmiljöerna för de skyddade arterna.

Konsekvenserna för Svartån blir små.

Enligt de uppgifter som finns till förfogande kommer projektet inte att försvaga Naturavärdena för Svarvarsmossen eller Svartån. En särskild Naturabedömning är därmed inte nödvändig.

8 LÄHTEET

Airaksinen, O ja Karttunen, K. 2001. Natura 2000 -luontotyyppiopas. Ympäristöopas 46. Suomen ympäristökeskus, Helsinki 2001.

Karjaan ja Meltola-Mustion pohjavesialueiden suojelusuunnitelma. 16303 Karjaan vesi ja Uudenmaan ympäristökeskus. Insinööritoimisto Paavo Ristola Oy 2003.

Kurtto, A. 1982. Luontoselvitys 1982. Selvitys suojelukohteista. Karjaan kaupunki, ympäristölautakunta.

Natura-lomakkeet. Suomen ympäristökeskus.

Ojala, O. 2006. Uudenmaan ja Itä-Uudenmaan Natura 2000 -verkon hoidon ja käytön yleissuunnitelma. Ehdotus 20.12.2006. Uudenmaan ympäristökeskus. Helsinki 2006.

Pimenoff, S. 2003. Luontoinventointi 2002, Karjaan kaupunki, Mustionjokilaakson osayleiskaava.

Suomen ympäristökeskuksen paikkatietoaineistot 2006.

Valtatien 25 parantaminen rakentamalla keskikaide välille Meltola-Mustio, Tiehallinto 2007, luonnos.

Ympäristöhallinnon ympäristötietojärjestelmä, Hertta. Suomen ympäristökeskus.

Ympäristöministeriö, Museovirasto, 1993. Rakennettu kulttuuriympäristö. Valtakunnallisesti merkittävät kulttuurihistorialliset ympäristöt. Museoviraston rakennushistorian osaston julkaisuja 16.

Ympäristöministeriö. 2002. Natura 2000 -alueiden hoito ja käyttö, Työryhmän mietintö. Suomen ympäristö 597. Helsinki 2002.